إدارة المخاطر

اسم الكتاب: إدارة المخاطر

التأليف: م. أحمد فضل العودي

نوع العمل: تنمية بشرية

مراجعة وإخراج فني: سالم عبد المعز سواح

رقم الإيداع: 19627 / 2022

الترقيم الدولي: 978-977-835-317-4

الناشر: دار زحمة كُتَّاب للنشر والتوزيع

٤ ش بديع خيري متفرع من ش عبد الحميد بدوي خلف كنتاكي نادي الشمس مصر الجديدة - مصر.

دار زحمة كتاب للنشر

Facebook

Email za7ma.kotab@gmail.com

Tel 002 01205100596

002 01100662595

إدارة المخاطر

تأليف

أحمد فضل العودي

مهندس استشاري

بكالوريوس في الهندسة المدنية

(PMP).(PMI-RMP).(PMI-ACP).(PMI-PBA)

قَالَ تَعَالَىٰ:

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

﴿ قَالُوا۟ سُبْحَٰنَكَ لَا عِلْمَ لَنَآ إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَآ ۖ
إِنَّكَ أَنتَ ٱلْعَلِيمُ ٱلْحَكِيمُ ٣٢ ﴾

سُورَةُ البَقَرَةِ

[البقرة: ٣٢]

الإهداء

إلى جميع المهتمين بمكافحة المخاطر وإزالتها أو التخفيف منها في المشاريع والمصانع والشركات وفي كل موقع تهدده الأخطار، أهدي هذه المحاولة المتواضعة عسى أن تكون بدايةً لكتابٍ أفضل وأشمل في مجال إدارة المخاطر.

شكر وتقدير

إلى زوجتي أمال التي ساعدتني وهيأت لي الجو لتأليف هذا الكتاب وتحملت مشقة الانشغال فيه.

إلى صديقي وأخي المهندس القدير/ حسام عبد العزيز الذي ساعدني في نشر هذا الكتاب وألهمني النصائح المهمة.

إلى أولادي وبناتي.

إلى إخواني وأخواتي وجميع أسرتي.

إلى أصدقائي الذين أحترمهم ويحترمونني.

إلى كل من أعطاني معلومة وعلمني.

*****

فهرس

المقـــــــــدمة

حاولت جاهدًا أن أبحث عن مراجعَ عربيةٍ في إدارة المخاطر فلم أجد سوى كتاب **"الدليل المعرفي لإدارة المشروعات"** الصادر عن معهد إدارة المشاريع الأمريكي، وبعض الكتب الصغيرة التي لا ترتقي لأن تكون مراجعَ متخصصة. ولو تحدثنا عن الدليل المعرفي لإدارة المشاريع سوف نجده عبارة عن مجموعة فصول صغيرة جدًّا لن تخدم المهندسين في المشاريع بالشكل المطلوب، ولن يستفيد منها طلاب الهندسة كثيرًا، ولن يجد المتخصصون في إدارة المخاطر ضالتهم فيها لأنها عبارة عن معلومات عامة لتثقيف مدراء المشاريع في ما يخص المخاطر، كذلك افتقار المكتبة العربية لمراجع متخصصة عن المخاطر بالشكل الذي يتوقعه الكثير من المتابعين في هذا المجال؛ لذلك سعيت بكل جدية لتجميع معلومات متنوعة عن المخاطر من عدة مراجع أجنبية وفرزها بما يتناسب مع المشاريع التي يتم تنفيذها في البلدان العربية واعتمادًا على خبرة تجاوزت الثلاثين عامًا في المشاريع وما لمسته خلال هذه المسيرة من معلومات تتعلق بالمخاطر في مسيرتي المهنية.

حياتنا اليومية لا تخلو من المخاطر، على سبيل المثال لا الحصر عندما نستخدم مركباتنا في الذهاب للعمل أو انتقال أولادنا للمدارس فإننا قد نتعرض للحوادث -لا سمح الله- لذلك نستخدم التأمين لتخفيف الأضرار، وأيضًا لو غادرنا منازلنا فنحن بحاجة لعمل نظام الكاميرات والأقفال كحماية من اللصوص، وهكذا في باقي شئون حياتنا نبحث عن الأمان.

نستطيع تعريف الخطر بأنه حدث غير متوقع يمكن أن يؤثر على مشروعك أو شركتك مما يؤثر على الأشخاص والعمليات والتكنولوجيا والموارد والجودة والجدول الزمني مما يتسبب في رفع تكاليف المشروع والتأخير في إكمال المشروع أو التسليم قبل اكتمال المشروع أو الفشل في تسليم مشروع عالي الجودة أو التنازل عن جودة المشروع بالمقارنة لما تم الالتزام به تجاه العميل وما إلى ذلك.

المخاطر مرتبطة بعناصر المشروع الرئيسة الثلاثة وهي: النطاق والجدول الزمني والموارد.

وهي بطبيعتها خارجة عن سيطرة مدير المشروع والمهندسين لأن المخاطر عبارة عن عدم اليقين عندما عرفنا هذه الظاهرة ولا يمكن التنبؤ بوقت حدوثها أو بنتائجها وإلا فلن تكون هناك مخاطر، ولكن تستطيع تحديد وتقييم ومراقبة وتخفيف المخاطر وحماية مشروعاتك من المخاطر.

عندما نتحدث عن المخاطر فإننا نتحدث عن أشياء لم تحدث بعد وربما قد تحدث في المستقبل وهو ما يطلق عليه في علم المخاطر بمصطلح **"عدم اليقين"** وسوف تتكرر معنا هذه المفردة الجديدة باستمرار. لذلك عندما نتحدث عن المخاطر فإننا نقول بإنّ هناك احتمالًا لوقوع حدث ما سيكون له تأثير على مشروعك لا نعلمه ولا نستطيع أن نتوقعه لأن المخاطر لا يمكن التنبؤ بطبيعتها، ويحتاج مدراء المشاريع إلى المرونة والانضباط للتكيف باستمرار مع التغييرات في جميع أنحاء المشروع.

هناك فئتان رئيسيتان للمخاطر وهي المخاطر الإيجابية والسلبية، وغالبًا ما تسمى المخاطر الإيجابية بالفرص، وتسمى المخاطر السلبية بالتهديدات. أغلب مدراء المشاريع يتعاملون مع المخاطر كأنها سلبية وتهدد المشاريع بالخسائر والإغلاق ولكن هناك جانب إيجابي لبعض المخاطر يجب أن يُستغل وهي فرص إيجابية سوف تنعكس على المشاريع.

الخطر هو السبب الرئيسي لعدم اليقين (أي عدم معرفة شيء قد يحدث في المستقبل) بحيث قد يتعرض المشروع لأي مشكلة أو مصيبة يمكن أن تقع في أي وقت وتسبب خسائرَ وتأخيرًا للمشروع. بالتالي يجب على الشركات أن تركز بشكل متزايد على تحديد المخاطر وإدارتها قبل أن تؤثر على الأعمال التجارية وتعطيل المشاريع وإحداث الخسائر بها.

يمكن أن تأتي المخاطر من مصادر داخلية وخارجية حيث إن المخاطر الخارجية هي تلك التي لا تخضع للسيطرة المباشرة

للإدارة ولا يستطيع المشروع إيقافها وتشمل القضايا السياسية وأسعار الصرف وأسعار الفائدة وما إلى ذلك، من ناحية أخرى تشمل المخاطر الداخلية عدم الامتثال لأنظمة الشركة أو خرق المعلومات أو الإهمال في عدم اتباع التعليمات والمواصفات.

لكل ذلك مما قد تحدثه المخاطر ولحماية المشاريع من الفشل ولكي نكسب ثقة العملاء ونحافظ على شركاتنا من الإفلاس فنحن بحاجة إلى معرفة تامة عن علم إدارة المخاطر لمواجهة هذه الخسائر والتكاليف الكبيرة والوصول بالمشاريع إلى بر الأمان حسب الميزانية المعتمدة والجدول الزمني المحدد والجودة المطلوبة.

ولكي نعطي تعريفا أوليًا عن إدارة المخاطر سوف نقول بإنها عملية تحديد وتحليل وتأهيل وقياس المخاطر ووضع خطة للتعامل معها ويتم ذلك بشكل روتيني في أثناء تطوير الجدول الزمني الأساسي وإدارة المخاطر سوف تساعد الشركات والمشاريع على التصرف بثقة أكبر في قرارات الأعمال المستقبلية.

إن معرفة المدراء والموظفين والمختصين بالمخاطر التي يواجهونها ستمنحهم خيارات مختلفة حول كيفية التعامل مع المشكلات المحتملة والقضاء عليها أو تخفيفها بأقل الأضرار.

يبدأ تنفيذ إدارة المخاطر بالتخطيط المبكر في كل من تقدير تكلفة الميزانية والجدولة الرئيسية الأولية من أجل تحديد الميزانيات والجداول الزمنية.

إن إدارة المخاطر تعطيك امتلاك الفكر الاستباقي والتوقعات بحدوث المخاطر، والذي ينجم عن هذا التفكير هو التخفيف أو القضاء على المشاكل في مرحلة مبكرة وتجنيب الشركات والمشاريع التعرض للفشل.

تعد إدارة المخاطر مهمة في المشاريع والشركات لأنه من دونها لا يمكن للشركة أو المشروع تحديد الأهداف للمستقبل لأنه إذا حددت الشركة أو المشروع الأهداف دون أخذ المخاطر في الاعتبار فمن المحتمل أنها سوف تتعرض لخسائر ومشاكل قد تؤدي إلى فشل المشروع وخسارة الشركة، في حالة لم يتم السيطرة على هذه المخاطر وسوف تتكبد الشركة والمشاريع مبالغ كبيرة لأنها لم تمتلك خطة واضحة لإدارة المخاطر.

النهج هو قبول المخاطرة وليس تجاهلها ولا ينبغي أبدًا تجاهل المخاطر وإذا أخبرك أي شخص بأن الانشغال بالمخاطر قد يكلفك مبالغ دون الاستفادة منها فتأكد أن أمثال هؤلاء يجهلون علم إدارة المشاريع لأنهم لا يعرفون ما الذي يتحدثون عنه، لأنه إذا تم تجاهل المخاطر وأصبحت هذه المخاطر دون رقابة فربما تكبر هذه المشكلة أو تظهر فيما بعد وتؤدي إلى عوائق تتسبب في عدم نجاح المشروع وهذه في النهاية مسؤولية مدير المشروع لأنه لم يخطط لمتابعة المخاطر ومراقبتها بالشكل المطلوب، لذا لا تتجاهل أي مخاطر.

*****

الفصل الأول: المخاطر وأسباب دراستها

Risks and reasons for studying them

١-١ أهمية إدارة المخاطر

إدارة المخاطر هي عملية تحديد وتحليل وتأهيل وقياس المخاطر ووضع خطة للتعامل معها، والهدف من إدارة المخاطر هو تزويد الشركة بأكملها بالرؤى اللازمة لاتخاذ القرار الذي يعتمد على بيان قابلية المخاطرة المعتمد من الإدارة التنفيذية، وإن تحديد مقدار المخاطرة الذي يجب قبوله هو مفتاح الإدارة الفعالة للمخاطر.

يحتاج جميع الموظفين إلى معرفة إدارة المخاطر حتى يتعلموا كيفية التعرف على مخاطرهم وإدارتها بكفاءة في أثناء تنفيذ المشروع، ويتم ذلك عن طريق تحديد المخاطر والتهديدات للمشروع أولًا ثم تحليلها، وبعد ذلك يمكن لأعضاء فريق المشروع الاستجابة للمخاطر التي سوف تحدث خلال مرحلة تنفيذ المشروع بكفاءة. بهذه الطريقة سيحقق المشروع أيضًا هدفه في الوقت المحدد.

إدارة المخاطر هي عملية تحديد وتقييم والسيطرة والمراقبة لأي تهديدات تؤثر على سير المشاريع وتهدد رأس مال الشركة وأرباحها وأيضًا تؤثر على أي أعمال تجارية واختيار الاستجابات المناسبة.

ومن أهم الفوائد لإدارة المخاطر على سبيل المثال لا الحصر هي:

١- اتخاذ قرارات أفضل وكفاءة أفضل.

٢- امتلاك الفكر الاستباقي والتوقعات بحدوث المخاطر، والذي ينجم عن هذا التفكير هو التخفيف أو القضاء على المشاكل في مرحلة مبكرة وتجنيب الشركات والمشاريع التعرض للفشل. النهج الاستباقي مفيد للغاية لأنه يساعد الشركات على تحديد المشاريع الفاشلة في مرحلة مبكرة، أن تكون استباقيًّا لمنع المخاطر أفضل من التعامل مع المشاكل إن حدثت.

٣- تجنب الأحداث الكارثية، لأن إدارة المخاطر تعد الشركات لجميع أنواع الصدمات والمفاجآت غير السارة حيث يحاول مديرو المخاطر توقع الصدمات الصغيرة التي تؤثر على الأعمال اليومية لأي شركة ومع ذلك في حالة حدوثها يجب أن تكون الشركات مستعدة للتعامل معها حتى لا تتعرض للخسائر والفشل.

٤- تمكين الشركات من تحمل المخاطر حيث إن الشركات أصبح لها خطط واستراتيجيات وجاهزية واستعداد لأي مخاطر

قادمة وتحمل فريق المخاطر تبعيات التعامل مع أي مخاطر عكس الشركات التي لا يوجد لديها خطط أو إستراتيجيات لمواجهة المخاطر وقبول الفشل والانهيار.

٥- تساعد إدارة المخاطر الشركات على تقليل خسائرها في الأوقات الحرجة لأن هذه هي الأوقات التي تكافح فيها الشركات ذات الإدارة السيئة للبقاء للاستمرار في تحقيق أهدافها. من ناحية أخرى تميل الشركات التي لديها عمليات لإدارة المخاطر إلى تقليل خسارتها ومن ثم تظل القدرة التنافسية لهذه الشركات ثابتة.

٦- تسهم إدارة المخاطر في تطوير عملياتها الداخلية باستمرار لأنها تظل باستمرار تحدث البيانات وتراقب الأحدث للمشروع والتكنولوجيا المرتبطة تحسبا لأي مخاطر قد تحدث مما يجعل فريق العمل في حالة يقظة باستمرار.

٧- تمكين الشركات من وضع ميزانية أفضل حيث تتمتع الشركات التي لديها عمليات لإدارة المخاطر برقابة أفضل على مواردها المالية مقارنة بالشركات الأخرى. هذا لأنهم غالبًا ما يلقون نظرة فاحصة على أرقامهم المالية ويحاولون تقليل أي هدر والنتيجة النهائية هي أن هذه الشركات لديها معرفة أفضل بعملياتها. نتيجة لذلك، تتمتع هذه الشركات أيضًا بمعرفة أفضل بميزانياتها ويمكنهم إنشاء ميزانيات أكثر كفاءة حيث يمكن تخصيص الأموال لتحقيق أهداف الشركة بأفضل طريقة ممكنة وفي مثل هذه الشركات لا يجب أن تعتمد الميزانيات على التخمين.

إن عملية إدارة المخاطر مفيدة للغاية لذلك على المدى القصير قد يبدو أن هذه الأنشطة لا تحمل سوى تكاليف إضافية ومع ذلك على مدار الوقت، توفر هذه الأنشطة للشركة مبالغ كبيرة من المال. الفوائد تفوق بكثير التكاليف المرتبطة بهذه الأنشطة ومن ثم فإن اعتبارها كمركز تكلفة هو وجهة نظر قصيرة النظر يمكن أن تكلف المؤسسة غاليًا على المدى الطويل.

٨- تساعد إدارة المخاطر على تحديد المشكلات قبل وقوعها.

٩- تسمح لك بتقليل احتمالية وتأثير المخاطر السلبية، وزيادة احتمالية وتأثير المخاطر الإيجابية.

١٠- يساعدك على استكشاف فرص جديدة في وقت مبكر ومن ثم التخطيط لها حيث تعد المخاطرة الإيجابية هي فرص يجب الاستفادة منها.

١١- تسمح للمديرين باتخاذ قرارات إستراتيجية أفضل.

١٢- تساعد المشاريـع والشركات على تجنب الآثار السلبية للتقاضي والذهاب للقضاء.

نحن ندرس المخاطر لأسبابٍ عديدة أبرزها وليس للحصر هي:

لمعرفة أثر المخاطر على أهداف المشروع والمتمثلة في الوقت والجودة والتكلفة، والهدف من إدارة المخاطر لا يعني القضاء على جميع المخاطر، ولكن الحفاظ على قيمة الشركة والمشاريـع من

خلال اتخاذ قرارات ذكية حيث إنه مع عدم إدارة المخاطر ستكون النتيجة أن الشركة والمشاريع والمصانع لن تستطيع أن تتحمل العواقب، وبعض المخاطر قد تؤدي إلى إغلاق الشركات وتعطل المشاريع، وعدم دراسة المخاطر قد يخلق مشاكل سوف تكلف الشركة والمشاريع خسائر مالية كبيرة. ومع وجود التقدم التكنولوجي ازدادت المخاطر بسبب التوسع في استخدام التكنولوجيا وقد لمسنا ما أحدثته جائحة كورونا من مخاطر كبيرة مثل طرد الموظفين وتقليل أعدادهم وأعمالهم وإنقاص رواتبهم.

كما ذكرنا في المقدمة أن إدارة المخاطر تعد مهمة في المنظمة لأنه من دونها لا يمكن للشركة تحديد أهدافها للمستقبل لأنه إذا حددت الشركة الأهداف دون أخذ المخاطر في الاعتبار فمن المحتمل أنها سوف تتعرض لخسائر ومشاكل قد تؤدي إلى فشل المشروع في حالة لم يتم السيطرة على هذه المخاطر وسوف تتكبد الشركة مبالغ كبيرة لأنها لم تمتلك خطة واضحة لإدارة المخاطر.

في السنوات الأخيرة أضافت العديد من الشركات أقسام إدارة المخاطر إلى فريقها ويتمثل دور هذا الفريق في تحديد المخاطر ووضع إستراتيجيات للحماية من هذه المخاطر وتنفيذ هذه الإستراتيجيات وتحفيز جميع أعضاء الشركة على التعاون في هذه الاستراتيجيات. تواجه المؤسسات الأكبر حجمًا عمومًا المزيد من المخاطر لذا يجب أن تكون إستراتيجيات إدارة المخاطر الخاصة بها أكثر تعقيدًا.

نظرًا للتركيز السائد على المخاطر فقد تم إدراج وظائف تتعلق بقسم إدارة المخاطر وهي وظائف مالية لأن معظم المخاطر التي تواجهها الشركات مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالمركز المالي للشركة.

تعد وظائف إدارة المخاطر متاحة داخليًّا وخارجيًّا، ويمكنك العمل لدى أي شركة لديها توظيف للمخاطر أن تعمل فيها كمدير داخلي للمخاطر أو يمكنك أن تصبح جزءًا من شركة إدارة مخاطر حيث تقدم خدمات إدارة المخاطر للشركات التي ليس لديها مديرو مخاطر داخليون.

ولكي تصبح مؤهلًا لوظائف إدارة المخاطر ستحتاج إلى درجة البكالوريوس وبعض الشركات تطلب ماجستير في إدارة الأعمال سوف تساعدك بعض شهادات إدارة المخاطر أيضًا على التقدم في السلم الوظيفي.

وظائف إدارة المخاطر مجزية للغاية ويرجع ذلك أساسًا إلى أن أخصائي المخاطر يلعب وظيفة حاسمة في المؤسسة كما يتم مكافأتهم بشكل جيد من الناحية المالية ومع ذلك يمكن أن تكون الوظيفة صعبة أيضًا خاصةً عندما تكون هناك عوامل خطر مضطربة تؤثر على الشركة وبالرغم من ذلك فإن منصب إدارة المخاطر هو حاليًا أحد أكثر المناصب احترامًا في الشركات.

وتوجد مكتبة معلومات للمخاطر تم إنشاؤها بواسطة العالم المتخصص بالمخاطر السيد " بيرايل " وهي عبارة عن مكتبة تحتوي قاعدة بيانات لجميع المخاطر المعروفة قام بتجميعها مدراء مشاريع وخبراء ومختصين تساعد الباحثين والمهتمين بدراسة علم المخاطر وهذه المكتبة أشبه بالكود المتخصص الذي يساعد المهندسين في إيجاد الكثير من الحلول التي حدثت في مشاريع سابقة أو هي بمثابة الدروس المستفادة من المشاريع السابقة.

١-٢ ما هي مخاطر المشروع؟

مخاطر المشروع هي حدث غير مؤكد (يمكن أن يحدث وممكن أن لا يحدث) قد يؤثر على المشروع سواءً بشكل إيجابي أو سلبي حيث إن الخطر يؤثر على الشركات والمشاريع وعلى الموارد والتكنولوجيا والعمليات والأشخاص.

المشاريع الإنشائية لا تخلو من المخاطر وتكون درجة هذه المخاطر حسب حجم وتعقيد المشروع وعندما لا توجد خطة لمتابعة المخاطر والتعامل معها لحماية المشروع تكون النتيجة بأن هناك احتمالًا كبيرًا أن تسبب هذه المخاطر انحراف المشروع عن الخطة والإخفاق في تحقيق الأهداف.

في كل مشروع توجد المخاطر على مستويين؛ إما مخاطر فردية أو مخاطر كلية، فالمخاطر الفردية تؤثر سلبًا أو إيجابًا على هدف أو

أكثر من أهداف المشروع حال وقوع الخطر وكذلك المخاطر الكلية تؤثر سلبًا أو إيجابًا على المشروع كاملًا.

المخاطر الإيجابية هي أي موقف أو حدث له تأثير إيجابي على مؤسسة أو مشروع يمكن أن تكون المخاطرة مجزية للغاية، ويمكن أن تؤثر بشكل إيجابي على عملك وأهدافه، على سبيل المثال أصحاب المشروع طلبوا إضافة بنود جديدة، فيمكنك أن تستفيد من ذلك إضافة وقت للجدول الزمني بحيث تعوض التأخير الذي أنت فيه، والحصول على مبلغ إضافي يعوض خسائرك لبعض البنود لذلك ضع في اعتبارك أن المخاطر الإيجابية مفيدة للأعمال لأنها تحقق نتائج جيدة وتشجع النجاح.

من ناحية أخرى فإن المخاطر السلبية تعد تهديدًا يؤثر سلبًا على أهداف المشروع مثل الوقت والجودة والتكلفة وغيرها الكثير. لذلك يجب إما القضاء على المخاطر السلبية أو تجنبها تمامًا لأنها تؤدي إلى نتائج سلبية وتؤدي إلى فشل المشروع.

٣-١ قواعد حول كيفية تنفيذ إدارة المخاطر بنجاح

القاعدة ١: اجعل إدارة المخاطر جزءًا من مشروعك.

هذه القاعدة ضرورية لنجاح إدارة مخاطر المشروع حيث إذا لم تقم بالفعل بتضمين إدارة المخاطر في مشروعك فلا يمكنك جني الفوائد الكاملة لهذا النهج ويمكنك مواجهة عدد من الأساليب الخاطئة في الشركات حيث إن بعض المشاريـع لا تستخدم أي نهج على الإطلاق لإدارة المخاطر والسبب إما أنهم يجهلون علم المخاطر أو لا يريدون إشغال أنفسهم بها أو أنهم يديرون مشروعهم ولديهم ثقة من عدم حدوث مخاطر في مشروعهم (وهو ما سيحدث بالطبع).

القاعدة ٢: حدد المخاطر في وقت مبكر من مشروعك

تتمثل الخطوة الأولى في إدارة مخاطر المشروع في تحديد المخاطر الموجودة في مشروعك، ويتطلب هذا عقلية منفتحة تركز على السيناريوهات المستقبلية التي قد تحدث.

يوجد مصدران رئيسيان لتحديد المخاطر وهما الأشخاص والمستندات.

أولًا الأشخاص: هم أعضاء فريقك الذين يجلب كل منهم تجاربهم الشخصية وخبراتهم، والأشخاص الآخرون الذين يمكنك

التحدث إليهم هم خبراء خارج مشروعك ولديهم سجل حافل لنوع المشروع أو العمل الذي تواجهه ويمكنهم الكشف عن بعض المخاطر التي ستواجهها أو بعض الفرص الذهبية التي ربما لم تخطر ببالك ونجد أن المقابلات وجلسات الفريق (العصف الذهني لمناقشة المخاطر) هي الطرق الشائعة لاكتشاف المخاطر التي يعرفها الناس.

ثانيًا للحديث عن المستندات فهي قصة مختلفة حيث تميل المشاريـع إلى إنشاء عدد كبير من المستندات (الإلكترونية) التي تحتوي على مخاطر المشروع.

تعد خطة المشروع ودراسة الجدوى وتخطيط الموارد بداية جيدة لاكتشاف المخاطر.

القاعدة ٣: الإبلاغ عن المخاطر

توضح المشاريـع الفاشلة أن مديري المشاريـع في مثل هذه المشاريـع كانوا في كثير من الأحيان غير مدركين للمشاكل الكبيرة التي كانت على وشك أن تضربهم وبالتالي كانت النتيجة المخيفة هي أن شخصًا ما في منظمة المشروع كثيرًا ما رأى المشاكل بالفعل لكنه لم يخبر مدير المشروع بوجودها. إذا كنت لا تريد أن يحدث هذا في مشروعك فمن الأفضل أن تنتبه إلى التواصل بشأن المخاطر بحيث يجب على أي عضو بالفريق سرعة الإبلاغ عن أي

مشكلة دون خوف من محاسبة ذلك الشخص قبل أن تكبر هذه المشكلة وتخرج عن السيطرة ولن يتم هذا إلا من خلال الاجتماعات المستمرة وجعل مخاطر المشروع جزءًا من جدول الأعمال الافتراضي وليس العنصر الأخير في القائمة وهذا يوضح أن المخاطر مهمة لمدير المشروع ويمنح أعضاء الفريق لحظة طبيعية لمناقشتها والإبلاغ عن مخاطر جديدة بكل ثقة دون أي خوف من العواقب.

ويجب إبلاغ أصحاب العمل والمسئولين في الشركة عن وجود مخاطر كبيرة لأن القرار الأخير سوف يكون لديهم حيث إن بعض القرارات تتجاوز صلاحية مدير المشروع.

القاعدة ٤: النظر في كل من التهديدات والفرص

تركز مناهج المخاطر الحديثة أيضًا على المخاطر الإيجابية وفرص المشروع حيث إن هذه هي الأحداث غير المؤكدة التي قد تعود بالنفع على مشروعك ومنظمتك ويجعلون مشروعك أسرع وأفضل وأكثر ربحية.

لسوء الحظ يكافح الكثير من فريق المشروع للتركيز على مكافحة المخاطر السلبية وهذا طبعا مهم جدًّا ولا غبار عليه لكن في المقابل يجب البحث عن الفرص إن وجدت واستثمارها والاستفادة منها.

القاعدة ٥: توضيح المسئولية عن متابعة المخاطر

يعتقد بعض مديري المشاريـع أنهم بمجرد الانتهاء من إنشاء قائمة بالمخاطر فهم بمأمن منها وهذا غير صحيح حيث إن هذه ليست سوى نقطة البداية للتعامل مع المخاطر، والخطوة التالية هي توضيح من المسؤول عن أية مخاطرة وهو من يطلق عليه اسم (مالك المخاطر) وكل خطر في السجل له مالك خاص به وله دور مهم جدًّا في متابعة الخطر والتعامل معه بالاستراتيجيات الموضحة بالتعامل مع المخاطر .

القاعدة ٦: إعطاء الأولوية للمخاطر الكبيرة

بعض المخاطر لها تأثير أعلى من غيرها لذلك من الأفضل أن تمنح الكثير من وقتك لدراسة المخاطر التي يمكن أن تسبب أكبر الخسائر والمكاسب حيث إن بعض المخاطر قد تتسبب في إغلاق المشروع أو إحداث خسائر مالية فادحة فيه وبالتالي إعطاؤك الأهمية والجهد والوقت للمخاطر الكبيرة سوف يساعد في تجنب الخسائر الكبيرة للمشروع .

القاعدة ٧: تحليل المخاطر

إن فهم طبيعة الخطر هو شرط مسبق للاستجابة الجيدة لذلك خذ بعض الوقت لإلقاء نظرة فاحصة على المخاطر الفردية ولا

تقفز إلى الاستنتاجات دون معرفة ما هي المخاطر لأن تحليل المخاطر يحدث على مستويات مختلفة حيث إذا كنت ترغب في فهم المخاطر على المستوى الفردي فمن الأفضل التفكير في الآثار التي تحدثها والأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى حدوثها، وهناك زاوية أخرى للنظر في المخاطر وهي التركيز على الأحداث التي تسبق حدوث الخطر وأسبابه لذلك ضع قائمة بالأسباب والظروف المختلفة التي تقلل أو تزيد من الاحتمالية وكذلك الحال إذا أردت أن تعمل تحليلًا للمشروع كاملا وليس للمخاطر الفردية .

القاعدة ٨: تخطيط وتنفيذ الاستجابات للمخاطر

تنفيذ الاستجابة للمخاطر هو النشاط الذي يضيف بالفعل قيمة إلى مشروعك حيث إنك تمنع حدوث تهديد أو تقلل من الآثار السلبية. لقد ساعدتك القواعد الأخرى في تحديد المخاطر وترتيبها حسب الأولوية وفهمها وهذا سوف يساعدك على وضع خطة استجابة جيدة للمخاطر تركز على المكاسب الكبيرة، وإذا كنت تتعامل مع التهديدات فلديك ثلاثة خيارات؛ إما تجنب المخاطر أو تقليل المخاطر أو قبول المخاطر.

تجنب المخاطر يوحي بأنك تنظم مشروعك بطريقة لن تواجهك فيها بعد الآن أي مخاطر كبيرة أو مؤثرة وقد يعني هذا تغيير المورد أو اعتماد تقنية مختلفة أو أي إستراتيجية سوف

ينتهجها مدير المشروع لمنع أي مخاطر قادمة، لكن لو تحدثنا عن تقليل المخاطر سوف نجد أنها أكبر فئة من الاستجابات التي تقلل من المخاطر.

يمكنك محاولة منع حدوث خطر من خلال التأثير على الأسباب أو تقليل الآثار السلبية التي يمكن أن تنتج. إذا كنت قد نفذت القاعدة ٧ بشكل صحيح (تحليل المخاطر) فسيكون لديك الكثير من الفرص للتأثير عليها.

أخيرًا إذا لم تمنع المخاطر أو تقللها فإن القرار الأخير هو قبول المخاطرة ويعد هذا اختيارًا جيدًا إذا كانت التأثيرات على المشروع ضئيلة أو كانت احتمالات التأثير عليه صعبة للغاية أو تستغرق وقتًا طويلًا أو باهظة الثمن نسبيًّا. فقط تأكد من أنه اختيار مدروس تماما لقبول مخاطر معينة.

القاعدة ٩: تسجيل مخاطر المشروع

يمكّنك الاحتفاظ بسجل للمخاطر والتأكد من أنك لن تنسى مخاطرة أو اثنتين. إنها أيضًا أداة اتصال مثالية تُعلم أعضاء فريقك وأصحاب المصلحة بما يجري (القاعدة ٣) وأيضًا تحديث سجل المخاطر يجعل فريق المشروع على علم تام بمستجدات المخاطر بالمشروع ويحتوي سجل المخاطر الجيد على أوصاف للمخاطر ويوضح مشكلات المسئولية والمتابعة (القاعدة ٥) ويتيح لك

إجراء بعض التحليلات الأساسية لدينا فيما يتعلق بالأسباب والتأثيرات (القاعدة ٧).

معظم مديري المشاريع ليسوا مغرمين بالمهام الإدارية، لكن القيام بأعمال التسجيل فيما يتعلق بالمخاطر يؤتي ثماره، خاصة إذا كان عدد المخاطر كبيرًا. لا يرغب بعض مديري المشاريع في تسجيل المخاطر لأنهم يشعرون أن هذا يجعل من السهل إلقاء اللوم عليهم في حالة حدوث أخطاء ومع ذلك فإن العكس هو الصحيح؛ إذا قمت بتسجيل مخاطر المشروع والاستجابات الفعالة التي قمت بتنفيذها فإنك تقوم بإنشاء سجل تتبع لا يمكن لأحد أن ينكره حتى لو حدث خطر يؤدي إلى خروج المشروع عن مساره.

القاعدة ١٠: تتبع المخاطر والمهام المرتبطة بها

سيساعدك سجل المخاطر الذي أنشأته نتيجة للقاعدة رقم ٩ على تتبع المخاطر والمهام المرتبطة بها. تتبع المهام هو عمل يومي لكل مدير مشروع ومالك المخاطر وفريق العمل بحيث يعد دمج مهام المخاطرة في هذا الروتين اليومي هو الحل الأسهل لتحديد أو تحليل المخاطر أو لإنشاء الاستجابات واختيارها وتنفيذها.

١-٤ العوامل الرئيسية لإدارة مخاطر المشروع

يخضع كل مشروع لعدد من المتغيرات التي يمكن أن تؤثر على تقدمه ونتائجه داخليًّا وخارجيًّا سواء في النطاق المحلي أو العالمي للغاية. من خلال تنفيذ إدارة مخاطر المشروع من البداية يمكن للمؤسسات أن تتفاعل بشكل منطقي ومع خطط طوارئ مدمجة بدلًا من الانخراط في حل المصائب الناجمة أو الوقوع في وضع إدارة الأزمات، وهناك ستة عوامل رئيسية لإدارة مخاطر المشروع الناجحة وهي:

أولا: التحديد المبكر

سيبدأ معظم مديري المشاريع على الفور في سرد المخاطر على الورق (المستندات الإلكترونية) من خلال الاجتماعات والعصف الذهني بحيث يتم إشراك جميع الناس المرتبطة في المشروع والاستعانة بالخبراء لمشاريع مماثلة سابقة لتسجيل جميع المخاطر التي يتوقعون حدوثها وتسجيلها في سجل المخاطر.

ثانيا: من يملك المخاطرة؟

يجب تعيين شخص مسئول لكل مخاطرة مسجلة (مالك المخاطر) بحيث يتم متابعة هذا الخطر واحتوائه بحيث لا يتسبب في إحداث أي خسائر.

ثالثا: تقييم المخاطر

بمجرد تحديد المخاطر قرر مدى احتمالية تعرض شخص ما للأذى ومدى خطورته وهذا هو تقييم مستوى المخاطر. لذلك يجب أن تقرر التالي:

من قد يتضرر؟ وكيف؟ وما الذي تفعله بالفعل للتحكم في المخاطر؟ وما هي الإجراءات الإضافية التي تحتاج إلى اتخاذها للسيطرة على المخاطر؟ ومن يحتاج إلى القيام بالعمل عندما يكون الإجراء مطلوبًا بواسطة؟

رابعا: استغلال الفرص أثناء المخاطر

الناس تعتقد أن المخاطر سلبية فقط ويسعون دوما للتصدي لها دون التفكير أن بداخل هذه المخاطر فرصًا يجب أن نستغلها لصالح المشروع. في بعض الأحيان تضيف الأحداث غير المتوقعة الدافع أو تقلل التكاليف أو تزيد من سرعة العمل. يجب أن تكون لدى فريق العمل ثقافة التعامل مع الأزمات واستخراج الفرص منها.

خامسا: تحليل المخاطر لتحديد الأولويات

نعم في سجل المخاطر تم كتابة قائمة من أسماء المخاطر، ولكن يجب التركيز على المخاطر الأكثر ضررًا بالمشروع والتي قد تتسبب في زيادة التكلفة وفي تأخير الجدول الزمني والعبث بجودة المشروع.

سادسا: الاستجابة للمخاطر

بعد تحديد أولويات المخاطر، يجب على مديري المشاريـع السعي إلى فهم الخطط التي يمكن تطويرها للتخفيف من الضرر لكل خطر وأيضًا يكون من المنطقي تطوير خطط طوارئ للمخاطر عالية القيمة تساعد في إنشاء خطط تؤدي إلى تجنب المخاطر تمامًا.

سابعا: تأكد من أن مراقبة المخاطر مستمرة

طوال دورة حياة المشروع يجب على مدير المشروع ومالك المخاطر مناقشة المخاطر المسجلة ومدى فاعلية الخطط والاستجابات لها، يجب على مدير المشروع إعادة توزيـع الجهود أو إرشاد أولئك الذين يمتلكون مهمة لإعادة تقييم الاستجابة اللازمة.

ثامنا: السيطرة على المخاطر

هل يمكنني التخلص من الخطر تماما؟

إذا لم يكن كذلك كيف يمكنني التحكم في المخاطر بحيث يكون الضرر غير محتمل؟

إذا كنت بحاجة إلى مزيد من الضوابط، ففكر في:

١ - إعادة صياغة البنود التي تتوقع أن الخطر سيحدث بسببها.

٢ - استبدال المواد أو الآلات أو العملية.

٣ – تنظيم عملك لتقليل التعرض للمواد أو الآلات أو العملية.

٤ - تحديد وتنفيذ التدابير العملية اللازمة للعمل بأمان.

٥ - توفير معدات الحماية الشخصية والتأكد من ارتداء العمال لها.

٦ - ضع الضوابط التي حددتها في مكانها ولا يُتوقع منك القضاء على جميع المخاطر ولكن عليك أن تفعل كل شيء "ممكن عمليًّا" لحماية الناس من الأذى وهذا يعني موازنة مستوى المخاطرة مع التدابير اللازمة للسيطرة على المخاطر الحقيقية من حيث المال أو الوقت أو المتاعب.

١-٥ تطوير إدارة المخاطر

تعد إدارة المخاطر جزءًا لا يتجزأ من إدارة المشروع ولها جوانب من المراقبة والمراجعة وإعداد التقارير والاتصال وهذه الأنشطة شائعة بغض النظر عن نوع المشروع.

تمر جميع المشاريع بمرحلة تخطيط وهي أكثر أو أقل تعقيدًا اعتمادًا على نطاق وتعقيد المشروع وتستند خطط المشروع على افتراضات معينة، على سبيل المثال مهلة الشراء أو العدد المتوقع للعمالة التي يحتاج إليها المشروع مما يعني بأن عدم اليقين متعلق بهذه الافتراضات هو مصدر للمخاطر. إذا تم فحص حالات عدم اليقين هذه وبُذلت الجهود لإدارتها أثناء تخطيط المشروع فيمكن التحكم في آثارها أو تقليلها في حالة وجود تهديدات أو تعزيزها في

حالة الفرص من أجل دعم الوصول إلى أهداف المشروع. غالبًا ما يقوم مدراء المشاريـع بذلك عن طريق التأكد من أن خطط المشروع تأخذ في الاعتبار احتمالية وتأثير المخاطر أو إعداد خطط للطوارئ.

بالمقارنة مع المشاريـع في المناطق الأخرى فإن مشاريـع التنمية الدولية معرضة بشكل أكبر للمخاطر وذلك لأن بيئات التشغيل لمثل هذه المشاريـع صعبة وعادة مع موارد غير كافية، بالإضافة إلى ذلك يتم تمويل معظم هذه المشاريـع من قبل الجهات المانحة والذين يأتون مع متطلباتهم الخاصة التي قد تتطلب موارد إضافية.

فمثلا عادة ما يتم تنفيذ مشاريـع التنمية الدولية في بيئات ذات مخاطر سياقية عالية (بنية تحتية ضعيفة، بيئة سياسية غير مستقرة ونزاع مسلح مستمر أو حديث ومعدلات فقر عالية، وبيئة قانونية ونظام مصرفي ضعيفان ونقص الموارد البشرية المؤهلة بشكل كاف، إلخ). يؤثر ذلك على قدرة المشاريـع على جذب الموارد البشرية المؤهلة وبناء شراكات فعالة، أيضًا يمثل ذلك تهديدًا لسلامة الموظفين والمعدات ويفرض قيودًا من حيث البنية التحتية المتاحة مثل النقل والإنترنت. يتم تمويل المشاريـع التنموية من خلال المالية العامة أو المانحين وغالبًا ما يعني هذا متطلبات إعداد تقارير مختلفة مما يؤدي إلى زيادة العبء في إعداد التقارير والعمليات التفصيلية للموافقة على التغييرات في خطط

المشروع والتي يمكن أن تؤثر بشكل خطير على القدرة على الاستجابة للمخاطر.

غالبًا ما تتركز أهداف مشاريع التنمية على رفاهية الإنسان وبالتالي فإن أي تأثير سلبي غير مخطط له لتنفيذ المشروع قد يحمل عبئًا أخلاقيًا كبيرًا ويضر بشكل كبير بسمعة جميع المعنيين.

٦-١ تقييم وتحليل المخاطر

تقييم المخاطر هو عملية منهجية لتحديد المخاطر وتقييم أي مخاطر مرتبطة بها داخل مكان العمل ثم تنفيذ تدابير رقابية معقولة لإزالتها أو تقليلها. ويمكن تعريفها أيضًا بأنها نظرة شاملة على مكان عملك لتحديد تلك الأشياء والمواقف والعمليات وما إلى ذلك التي قد تسبب ضررًا. إذن هي تحديد المخاطر التي يمكن أن تؤثر سلبًا على قدرة المنظمة على إجراء الأعمال وتساعد هذه التقييمات في تحديد مخاطر الأعمال الكامنة هذه وتوفير التدابير والعمليات والضوابط لتقليل تأثير هذه المخاطر على العمليات التجارية والمشاريع.

تحليل المخاطر هو عملية تحديد وتحليل المشكلات المحتملة التي يمكن أن تؤثر سلبًا على المشاريع والشركات والمصانع. تتم هذه العملية من أجل مساعدة تلك المشاريع والشركات على تجنب هذه المخاطر أو التخفيف من حدتها وهذا التحليل يساعد في تقييم احتمالية وقوع حدث ضار داخل المشاريع أو الشركات.

١-٧ مبادئ إدارة المخاطر لتشغيل المشاريع الناجحة

نحن نتحدث عن الأحداث السلبية جدًّا التي من المحتمل أن تحدث إذا لم نتنبأ بها ونمنعها.

يمكن أن تأتي المخاطر من مصدر داخلي أو خارجي ولا يوجد مشروع في العالم لن يخلو من المخاطر. بفضل إدارة المخاطر يمكن للشركات تقليل التهديدات المعروفة قدر الإمكان ومنع فشل المشروع.

لماذا يجب إعطاء الأولوية لإدارة مخاطر المشروع؟

الإجابة لأنها ببساطة هي:

أولًا: ستتعامل مع المشكلات غير المتوقعة بطريقة استباقية والتي يمكن أن تمنعك من خسارة الأموال بل وربما تكسبك المال.

ثانيا: يمكنك الاستفادة من الفرص التي تظهر.

ثالثا: سيشعر أعضاء الفريق بسعادة غامرة لأنهم لا يضطرون إلى إصلاح المشكلات التي كان من الممكن تفاديها.

رابعا: سيتم تسليم المشاريـع بحلول تاريـخ الاستحقاق وفي حدود الميزانية وسيكون لها مستوى الجودة الذي يتوقعه عميلك.

والان سوف نستعرض أبرز المبادئ لإدارة المخاطر وهي:

١- تحديد نطاق العمل للمشروع

يجب أن يشمل نطاق عمل المشروع معلومات العميل ومعلومات المقاول والإنجاز والأحداث الرئيسية للمشروع. وهذه

ليست سوى الأساسيات ومع ذلك يجب أن يكون بيان العمل الخاص بك مفصلًا قدر الإمكان حتى يعرف العميل ما يندرج في نطاق العمل وما لا يندرج وأن تكون لديك إجابات عن الأسئلة المتعلقة مثل "ماذا سيحدث إذا طلب العميل التغييرات بعد قبول المشروع على أنه مكتمل؟" أو "كيف سيتأثر الجدول الزمني للمشروع إذا لم يقدم العميل المعلومات اللازمة في الوقت المحدد؟

٢- حدد المخاطر

من خلال الاجتماعات وجلسات العصف الذهني يستطيع فريق العمل والخبراء والمتخصصين رصد وتسجيل جميع المعلومات لديهم عن مخاطر المشاريع وتوقعهم للأخطار التي سوف تحدث بهذا المشروع وتوقعاتهم وتسجيل الأخطاء التي حدثت في مشاريعهم والمشكلات التي تمكنوا من تجنبها من خلال إدارة المخاطر. الهدف في النهاية هو متابعة كل خطوة من خطوات المشروع ومناقشة أي مخاوف أو مشاكل محتملة.

٣- حدد الفرص

كما نتوقع المشاكل التي قد تحدث في المشروع ونجهز لإستراتيجيات لها يجب أيضًا أن نستعد لاغتنام الفرص التي قد تنشأ ناتجة عن هذه المخاطر.

٤- حدد أهمية المخاطر

قيم كل خطر من خلال استخدام مقياس من واحد إلى خمسة أسهل، حيث يكون واحد هو الأقل تأثيرًا وخمسة هو الأكثر تأثيرًا. أولًا أجب على السؤال التالي وهو "ما مدى احتمالية حدوث الخطر؟" وصنفه على هذا المقياس ثم قيم تأثير الوقت والتكلفة والجودة فإذا كانت مخاطرة إيجابية يمكنك أيضًا تصنيفها من حيث فوائدها كما هو الحال في "ما مدى فائدة هذا الخطر في حالة حدوثه؟".

سيساعدك القيام بذلك على تحديد أولويات المخاطر التي يجب التخفيف منها أولًا وإخبارك بالمخاطر التي يمكن وضعها جانبًا أو حتى تجاهلها تمامًا.

إذا كان هناك خطر محتمل الحدوث بشكل كبير وسيكون له تأثير سلبي كبير فإنه يحتاج إلى انتباهك، وإذا كانت هناك حالة من غير المحتمل حدوثها وستكون لها نتائج غير مهمة فقط إذا حدث ذلك فيمكنك تركها لوقت لاحق أو حتى تخطيها تمامًا.

٥- اكتشف كيفية الاستجابة للمخاطر

لقد حددت المخاطر التي تحتاج إلى اهتمامك الآن، ماذا ستفعل رغم ذلك؟ ما هي الإجراءات التي يجب اتخاذها ولماذا؟ يجب أن تحدد الأسباب الجذرية للمشكلة ثم التعامل مع هذه المشكلة.

٦- احتفظ بسجل للمخاطر

استخدم جدول بيانات لتتبع المخاطر التي تتوقعها بالإضافة إلى مقاييس تقييم المخاطر ومن ضمن البيانات التي يجب أن توضحها في هذا السجل هي وصف المخاطر واحتمالية حدوث المخاطر والشخص المسؤول عن إدارة المخاطر وما هي الاستجابات للمخاطر وما هي تقديرات التكلفة العالية والمنخفضة لاستجابات المخاطر المختلفة الحالية.

٧- مراجعة مخاطر المشروع بانتظام

راجع سجل المخاطر الخاص بك كل أسبوع لتحديث المعلومات وتحديد ما يجب معالجته بعد ذلك وإضافة المخاطر عند ظهورها.

إدارة المخاطر ليست تمرينًا لمرة واحدة بل يجب عليك ان تراقب سجل المخاطر وتحدثها باستمرار طوال عمر المشروع. احتفظ بسجلك لهذا المشروع بحيث تكون قادرًا على التعلم منه والتنبؤ بشكل أكثر دقة بالمخاطر المستقبلية لمشاريع مماثلة وأيضًا قد تكون قادرًا على تطوير قائمة مراجعة مخاطر لمشروع مستقبلي استنادًا إلى مشروع سابق..

٨-١ العناصر اللازمة لتنفيذ إدارة المخاطر

أولًا: خطة إدارة المخاطر والفرص

يجب تحديد إستراتيجية إدارة المخاطر خلال مرحلة تخطيط المشروع أثناء صياغة خطة إدارة المشروع. في الواقع عند إطلاق المشروع من الممكن لفريق المشروع تحديد عدد كبير من المخاطر المحتملة اعتمادًا على ثقافة المخاطر الخاصة بك.

تعد خطة إدارة المخاطر والفرص وصفًا شاملًا للعمليات المطبقة لإدارة مخاطر وفرص المشروع ويجب أن تتطور خطة إدارة المخاطر والفرص طوال دورة حياة المشروع حيث سيتم استخدامها كمرجع للمشروع يمكن للوافدين الجدد إلى المشروع وكذلك أعضاء الفريق الحاليين الرجوع إليه لفهم نموذج التشغيل وطرح الأسئلة التي قد تكون لديهم.

لكي تكون خطة إدارة المخاطر والفرص مناسبة يجب أن يحتوي على:

أهداف محددة بوضوح، وجدول رئيسي محدد، وكذلك تقدير التكلفة الأولية للإنجاز.

ستجعل هذه العناصر من الممكن بعد ذلك تحديد المستويات المختلفة للمخاطر بناءً على معايير واضحة.

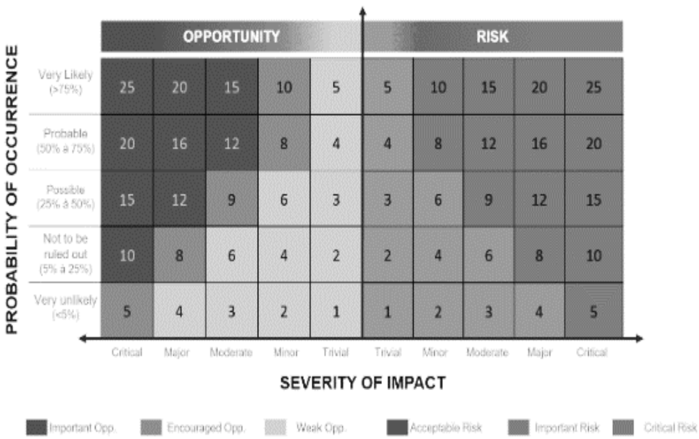
يوصى بالبدء في تنفيذ إدارة المخاطر من خلال تحديد مصفوفة المخاطر (أو مصفوفة تقييم المخاطر). هذه الأداة المحددة بمزيد

من التفصيل أدناه وتسمح بتقييم المخاطر والفرص بشكل موضوعي ومتسق وتعتمد معايير التأثير بعد ذلك على أهداف المشروع وأكثرها شيوعًا هي التكلفة والوقت والجودة.

ثانيا: مصفوفة المخاطر

يجب أن تحدد مصفوفة المخاطر بشكل موضوعي احتمالية الحدوث وشدة التأثير بمستويات مختلفة في حين أننا نحدد عادة تأثير المخاطر بالارتفاع والمتوسط والمنخفض.

من خلال تحديد هذه الصفات النوعية للمخاطر والفرص يمكن للمنظمات وضع المخاطر بشكل أفضل على مقياس الأهمية وتحديد أولوياتها. يسمح هذا أيضًا بمزيد من المرونة في تصور المخاطر على لوحة معلومات الإبلاغ عن المخاطر الخاصة بك.



ثالثا: هيكل تفكيك المخاطر

هيكل توزيع المخاطر هو أداة لإدارة المخاطر التي لم تخطط لها أو لم تتوقعها. عادة ما يُنظر إلى المخاطر على أنها تأثير سلبي على ميزانية المشروع أو جدوله الزمني أو جودته ومع ذلك هناك أيضًا مخاطر إيجابية يمكن أن تفيد المشروع. في كلتا الحالتين يتعين على مديري المشاريع الاستعداد للمخاطر سواء كانت جيدة أو سيئة ويمكن أن تتداخل مع أهداف المشروع.

هيكل توزيع المخاطر يقسم المخاطر في رسم بياني هرمي يبدأ من المستوى الأعلى وينزل إلى مستوى المخاطر الأكثر دقة.

نحن نستخدم هيكل توزيع المخاطر في إدارة المشروع من أجل أن يساعدنا على فهم المخاطر ويجعل من السهل تحديد وتقييم المخاطر في مشروعك. أيضًا يمكنك معرفة المشاريع التي تتطلب اهتمامًا خاصًّا وتحديد المخاطر المتكررة وتركيز المخاطر ويمكنك حتى استخدام الأداة لمعرفة إجمالي تعرض المشروع للمخاطر وتلخيص الخسائر المحتملة مع تحديد عملية إدارة المخاطر.

ولمعرفة الفئات الأربع للمخاطر في المشروع فإنها كالتالي:

الفئة الأولى: المخاطر الخارجية وهي المخاطر الخارجة عن إرادتك مثل المخاطر البيئية والتنظيمية والموردين والمنافسين وغيرها.

الفئة الثانية: المخاطر الداخلية وهي المخاطر التي تحدث داخل مؤسستك بما في ذلك نقص الموارد أو التأخير في التمويل أو الأخطاء في تحديد الأولويات.

الفئة الثالثة: المخاطر الفنية وهي بأن يستدعي النطاق والمتطلبات والمسائل الفنية الأخرى

الفئة الرابعة: المخاطر المتعلقة بالتخطيط والتواصل والتحكم وما إلى ذلك.

١-٩ مخاطر المشروع الشائعة وكيفية منعها

بصفتك مديرًا للمشروع فإن معرفة الخطأ الذي يمكن أن يحدث أثناء مشروعك يمكن أن يساعدك في إعداد أعضاء فريقك للنجاح، على سبيل المثال ماذا لو اقترح أصحاب المصلحة في المشروع تطبيقًا جديدًا ولم تضع في اعتبارك الوقت والموارد التي ستستغرقها لإنشائه؟ عندما يتوجه التطبيق إلى فريق التطوير فإن المشروع قد يتعرض لخطر الانهيار قبل أن يبدأ.

وعندما تعرف المخاطر المحتملة لكل مشروع يمكنك إنشاء أهداف معقولة للمشروع وإبقاء الفريق على المسار الصحيح.

سوف نلخص مخاطر المشروع السبعة الأكثر شيوعًا التي قد تواجهها عند إجراء تقييمات المخاطر وهي كالتالي:

أولًا: زحف النطاق

تحدث مخاطر النطاق أو ما يطلق عليه باسم زحف النطاق عندما لا تكون أهداف المشروع الأولية محددة جيدًا. من المهم توصيل نطاق المشروع إلى أصحاب المصلحة من البداية والتشبث بها حتى لا يتم أي تعديلات، وإذا لم تقم بالإبلاغ عن نطاق مشروعك بشكل فعال فقد يحاول أصحاب المصلحة تغيير المتطلبات في منتصف المشروع .

ولكي يتم التخفيف من زحف النطاق يجب إنشاء معالم واضحة للمشروع من البداية حتى يعزز نطاق مشروعك وأيضًا الاتفاق على نطاق المشروع وإيصال هذه الرؤية مع أصحاب المصلحة من البداية وهذا سيترك مجالًا أقل لتجاوز النطاق.

ثانيا: انخفاض أداء المشروع

تحدث مخاطر الأداء عندما لا يعمل المشروع بالشكل المتوقع في البداية بينما لا يمكنك دائمًا تحديد السبب الجذري لانخفاض الأداء ويمكنك تحديد مخاطر المشروع التي قد تؤدي إلى انخفاض الأداء والبحث عن طرق لمنع هذه المخاطر. وهناك أمثلة على مخاطر الأداء مثل أزمة الوقت وسوء التواصل بين أعضاء الفريق.

ولكي يتم التخفيف من الأداء المنخفض يجب عليك متابعة عملياتك في الوقت الفعلي وتخطيط مشروعك بدقة وتعزيز التواصل المفتوح بين أعضاء الفريق.

ثالثا: ارتفاع التكاليف

تحدث مخاطر التكلفة عندما يتجاوز مشروعك الميزانية التي حددتها في البداية ويمكن أن تحدث مخاطر التكلفة بسبب عدم واقعية أو عدم وجود ميزانية مفصلة في مرحلة تخطيط المشروع وفشل قسم التكاليف بحساب الميزانية الحقيقية للمشروع. على

سبيل المثال قد تشعر بالثقة في أن مشروعك سيكتمل بأقل من الميزانية ومع ذلك تتفاجأ بتغيير في الأسعار للمواد والمعدات والعمالة مما ينعكس سلبا على الميزانية التي حددتها وأنها أقل من المتوقع.

ولكي يتم التخفيف من ارتفاع التكاليف قدّر كل عنصر من عناصر مشروعك بدقة والتزم بميزانيتك عن كثب وأفضل طريقة للالتزام بميزانيتك هي إنشاء قالب لخطة مشروع لتتماشى مع المخرجات والنطاق والجدول الزمني.

رابعا: الجدول الزمني

مخاطر الوقت والمعروفة أيضًا باسم مخاطر الجدول الزمني وهي مخاطر تتمثل في أن المهام في مشروعك تستغرق وقتًا أطول من المتوقع حيث قد تؤثر المخططات الزمنية المتأخرة على أشياء أخرى مثل ميزانيتك أو تاريـخ التسليم أو الأداء العام.

ولكي يتم التخفيف من مخاطر الجدول الزمني فإن القاعدة العامة هي المبالغة في تقدير الوقت اللازم لإكمال المهام في مرحلة التخطيط وبناء الوقت للطوارئ. يمكنك أيضًا إنشاء جدول مشروع باستخدام مخطط زمني أو مخطط جانت وأيضًا يمكن أن يساعد الوضوح في العمل والتبعيات بين العمل وأي تأخيرات مدراء المشاريـع على التكيف ديناميكيًا مع مخاطر الوقت أثناء نموها وأيضًا يمكن أن يساعدك فهم دورة حياة مشروعك في تحديد المدة التي ستستغرقها كل مهمة.

خامسا: عدم كفاية الموارد

تحدث مخاطر الموارد إذا لم يكن لديك موارد كافية لإكمال المشروع. قد تشمل الموارد الوقت أو المهارات أو المال أو الأدوات وبصفتك مدير مشروع فأنت مسؤول عن شراء الموارد لفريقك والتواصل مع فريقك بشأن حالة الموارد ويجب أن يتم تخصيص الموارد في وقت مبكر من عملية تخطيط المشروع قبل شهر إلى شهرين من تنفيذ المشروع اعتمادًا على حجم المشروع.

ولكي يتم التخفيف من مخاطر عدم كفاية الموارد يتم إنشاء خطة تخصيص الموارد حيث تحقق خطة تخصيص الموارد أفضل استخدام لموارد الفريق مع تعظيم تأثير الموارد ودعم أهداف الفريق. عندما تعرف الموارد التي تحتاجها من البداية فإنك تقلل من فرصة نفاد الموارد لاحقًا.

سادسا: التغييرات التشغيلية

تتضمن المخاطر التشغيلية تغييرات في عمليات الشركة أو الفريق مثل التحول غير المتوقع في أدوار الفريق أو التغييرات في الإدارة أو العمليات الجديدة التي يجب على فريقك التكيف معها.

يمكن أن تؤدي هذه الأشياء إلى تشتيت الانتباه وتتطلب تعديلات في مهام سير العمل وقد تؤثر على الجداول الزمنية للمشروع.

ولكي يتم التخفيف من مخاطر التغييرات التشغيلية لا يمكنك التنبؤ بجميع المخاطر التشغيلية أو منعها ولكن إذا كنت تعلم أن تحول الفريق أو تغيير العملية قادم يمكنك التخفيف من آثار هذا الانتقال. تأكد من أن فريقك مستعد للتغيير وأن لديه الوقت الكافي للتكيف من خلال اجتماعات الفريق أو أدوات الجدولة أو التدريبات الإضافية.

سابعا: عدم الوضوح في التواصل أو نطاق المشروع

قد يأتي عدم الوضوح في شكل سوء تواصل من أصحاب المصلحة أو نطاق المشروع لأسباب غامضة أو مواعيد نهائية غير واضحة وهذا قد يؤدي إلى أن تكون النتيجة بها نقصٌ في الرؤية بسبب العمل المنفصل أو تجاوز الميزانية أو التخلف عن المواعيد النهائية للمشروع أو تغيير متطلبات المشروع أو الاضطرار إلى توجيه اتجاه المشروع أو نتائج المشروع المخيبة للآمال.

ولكي يتم التخفيف من مخاطر عدم الوضوح هذا فإنه عند التخطيط لمشروعك تحقق من متطلباتك وأعد فحصها للتأكد من أن كل شيء في مكانه الصحيح ثم اعرف هل يشارك الجميع في نفس الصفحة؟ وهل المطورون جاهزون للمرحلة القادمة؟ وهل النطاق محدد بوضوح؟ من المهم أيضًا التأكد من إتاحة معلومات المشروع للجميع.

من خلال الاحتفاظ بالمعلومات في أداة مركزية يمكنك التأكد من بقاء كل شخص على اطلاع للمعلومات مع تقدم المشروع.

١٠-١ طرق تصنيف المخاطر

يمكن تصنيف المخاطر بعدة طرق، ويمكن تقسيمها إلى أنواع عديدة بما في ذلك المخاطر التي تتعرض لها الممتلكات والمخاطر التي يتعرض لها الأشخاص والمخاطر التي تهدد استمرارية العمل.

ويتم تصنيف المخاطر على أنها طويلة ومتوسطة وقصيرة المدى وستكون هذه المخاطر مرتبطة بالاستراتيجية والتكتيكات وعمليات المنظمة على التوالي.

المخاطر طويلة الأجل سوف تؤثر على المشروع أو المنتج لعدة سنوات ربما تصل إلى خمس سنوات وهذه المخاطر تتعلق بالقرارات الإستراتيجية عندما يتم اتخاذ قرار بإطلاق منتج جديد فإن تأثير ذلك القرار قد لا يكون واضحًا تمامًا لبعض الوقت.

المخاطر متوسطة الأجل لها تأثيرها في وقت ما بعد وقوع الحدث أو اتخاذ القرار وعادة ما يكون هذا بعد عام تقريبًا. غالبًا ما ترتبط المخاطر متوسطة الأجل بمشاريع أو برامج عمل، على سبيل المثال إذا كان يجب أن يكون نظام برامج الكمبيوتر الجديد مثبتًا فإن اختيار نظام الكمبيوتر هو قرار طويل الأجل أو استراتيجي لكن القرارات المتعلقة بمشروع تنفيذ البرنامج الجديد ستكون قرارات متوسطة المدى.

المخاطر قصيرة الأجل لها تأثيرها مباشرة بعد وقوع الحدث حيث تعد حوادث المرور والحريق والسرقة كلها مخاطر قصيرة.

للتعرف على المخاطر قصيرة الأجل وإدارتها غالبًا ما تكون المخاطر القابلة للتأمين مخاطر قصيرة الأجل على الرغم من التوقيت الدقيق والحجم.

بالنسبة للأحداث التي سوف تتم غير المؤكدة فقد تم إيجاد فكرة التأمين للتعامل مع هذه الأحداث وهذا أحد أبرز إنشاء التأمين للحماية من المخاطر التي لها عواقب فورية .

١-١١ تحمل المخاطر

تحمل المخاطر هو مقدار المخاطر التي يمكن أن تتحملها الشركة في إدارتها للمشروع. لذلك يشير تحمل المخاطر إلى مقدار الخسارة التي يكون فيها أصحاب المشروع على استعداد للتعامل معها أثناء اتخاذ قرار تنفيذ المشروع.

في إدارة المشروع تحمل المخاطر هو مقياس لدرجة عدم اليقين التي يقبلها أصحاب المصلحة فيما يتعلق بتقييم مخاطر المشروع.

تحمل المخاطر يشير إلى مدى حساسية المنظمات وأصحاب المصلحة والأشخاص تجاه المخاطر. غالبًا ما يعني التسامح العالي أن المنظمات ترحب بالمخاطر العالية بينما يشير التسامح بخلاف ذلك. لا يزال تحمل المخاطر مجال بحث متطور بسبب الطبيعة البشرية ويمكن التعبير عن مفهوم بسيط لتحمل المخاطر من خلال الادعاء بأن صانعي القرار الأفراد يكرهون المخاطرة لكن في

الواقع تشكل العديد من الظروف الأخرى المواقف تجاه المخاطر وبالتالي فإن تحمل المخاطر هو موضوع معقد يتطلب تعريفًا أكثر تعقيدًا.

تحدد عدة عوامل مستوى المخاطرة التي يمكن لأصحاب المشروع تحملها حيث يشير هذا العنصر في إدارة المشروع إلى رغبة المنظمة والأفراد في تجنب المخاطر أو قبولها ويمكن تحليل تحمل المخاطر من ثلاث وجهات نظر مختلفة لكل من الشركة ومدير المشروع وأصحاب المصلحة. يعتمد تحمل مخاطر الشركة على الاستقرار المالي وتنويع المشروع.

أصحاب المصلحة الرئيسيون هم العميل أو مالك المشروع ومدير المشروع وغالبًا ما تكون حالات عدم اليقين غير ملموسة أو غير مرئية، وبالتالي فإن أصحاب المصلحة لديهم تصورات مختلفة لما يشكل خطرًا وبالتالي تحمله ومن ثم نادرًا ما يكون لمجموعات أصحاب المصلحة نفس وجهة النظر حول النتائج المحتملة للمشروع.

يختلف الموقف تجاه تحمل المخاطر اعتمادًا على خصائص المخاطر والبيئة الداخلية والخارجية للمشروع لذلك من المهم أولًا تحديد "المخاطر" و"تحمل المخاطر" ومدى ارتباطها بإدارة المشروع في مؤسسة تعتمد على التكنولوجيا.

١-١٢ تحدي قبول المخاطر

سوف ندرس في الفصول القادمة الأساليب الأربعة المختلفة لاستراتيجيات المخاطر وهي التخفيف أو الحذف أو النقل أو القبول وتم المطالبة من قبل الخبراء على التدريب على تقنيات إدارة المخاطر، لكن الجميع أو الأغلبية من مدراء المشاريـع لا يفضلون منهجية قبول المخاطر.

لقد ذكرنا في المقدمة العبارة التالية وسوف نكررها لأهميتها وهي أن "النهج هو قبول المخاطرة وليس تجاهلها ولا ينبغي أبدًا تجاهل المخاطر وإذا أخبرك أي شخص بأي شيء مختلف فتساءل عن نصائحه حول كل جانب من جوانب إدارة المشروع لأنهم لا يعرفون ما الذي يتحدثون عنه. إذا تم تجاهل المخاطر فلا يوجد أحد يراقبها ليرى ما إذا كانت الأمور ستتغير وما إذا كانت ستصبح مشكلة أكبر تهدد نجاح المشروع وهذه في النهاية مسؤولية مدير المشروع لذا لا تتجاهل أي مخاطر" .

لماذا تقبل المخاطرة؟

يتم قبول المخاطر بشكل عام لواحد من ثلاثة أسباب:

١- لا يمكن فعل أي شيء لمحاولة التحكم في المخاطر أو تأثيرها.

٢- تكلفة أو صعوبة محاولة إدارة المخاطر تجعلها غير عملية.

٣- المخاطرة ليست شديدة بما يكفي لتبرير الإدارة النشطة في هذه المرحلة.

من أجل تحديد ما إذا كانت المخاطر تندرج في إحدى هذه الفئات أو مجموعة منها ولتحديد أن القبول هو النهج الصحيح فلا يزال يتعين إجراء درجة من التحليل. لذلك يتم تضمين المخاطر في سجل المخاطر بمجرد تحديدها ويتم تكليف المالك بالتحقيق فيها وسوف يولد هذا التحقيق تقييمًا للأثر واحتمال حدوث الخطر وأي خيارات لإدارة المخاطر وسيؤدي ذلك بدوره إلى اتخاذ قرار بقبول المخاطرة.

١٣-١ إدارة المخاطر المقبولة

بعد أن تم تحديد أن القبول هو الإستراتيجية الصحيحة سيكون لنهج الإدارة أوجه تشابه مع المخاطر المُدارة بشكل أكثر نشاطًا حيث سوف تخضع جميع المخاطر لمراجعة دورية للتأكد من أن تقييم تأثيرها واحتمالية إطلاقها لا يزال دقيقًا وللتحقق من الأثر الذي تحدثه إدارة المخاطر.

بالنسبة للمخاطر المقبولة يجب على مدير المشروع ومالك المخاطر الاستمرار في النظر بانتظام فيما إذا كان احتمال حدوث ذلك قد زاد أو انخفض، وما إذا كان التأثير المحتمل لا يزال كما هو

وقد تتطلب أي تغييرات في أي من هذه العوامل إعادة تقييم إستراتيجية القبول ما لم يكن القرار هو أنه لا يمكن فعل أي شيء لإدارة المخاطر فإن التغيير في التأثير أو فرصة التحفيز سيتطلب إعادة تقييم ما إذا كانت المخاطر قد أصبحت شديدة بما يكفي لتتطلب إدارة أكثر نشاطًا أو ما إذا كانت تكلفة الإدارة مبررة الآن. في العديد من المواقف يجب على مدير المشروع طلب مراجعة المخاطر المقبولة بشكل متكرر أكثر من تلك المخاطر التي تتم إدارتها جيدا.

١-١٤ لا يمكن عمل شيء للمخاطر

غالبًا ما يواجه مديرو المشاريـع الجدد أكبر مشكلة وهي تلك المخاطر التي يتم قبولها لأنه لا يمكن فعل أي شيء لمحاولة التحكم في المخاطر. غالبًا ما يُفترض أنه يمكن تجاهل هؤلاء لأنه لا يمكن فعل أي شيء والسؤال الذي يطرح نفسه هو ما الهدف من مراقبة المخاطر إذا لم يكن بإمكانك فعل أي شيء حيالها؟

هذا فقط يخلق القلق والخوف لدى أصحاب المصلحة والمهتمون بالمشروع لذلك فإن هذه المخاطر من المحتمل أن يكون لها أكبر تأثير على المشروع ويجب مراقبتها عن كثب أكثر من أي مخاطر أخرى.

*****

الفصل الثاني: وضع خطة إدارة التخطيط
Develop a planning management plan

٢-١ ما هي خطة إدارة المخاطر وما الغرض منها؟

٢-٢ ماذا تشمل خطة إدارة المخاطر؟

٢-٣ كيفية إنشاء خطة المخاطر

٢-٤ كيفية إدارة المخاطر

٢-٥ نصائح في إدارة المخاطر

٢-٦ العوائق في إدارة المخاطر

٢-١ ما هي خطة إدارة المخاطر وما الغرض منها؟

الغرض من خطة إدارة المخاطر هو مساعدتك على تحديد وتقييم ومراقبة المخاطر وإيجاد الطرق للقضاء عليها أو تخفيفها أو تجنبها أو الاستفادة منها. وأيضًا فإن الهدف من التخطيط للمخاطر هو تقليل تأثير المخاطر السلبية وزيادة تأثير الفرص حيث توفر خطة إدارة المخاطر أداة للإبلاغ عن المخاطر إلى الإدارات العليا وكذلك راعي المشروع والفريق مع العلم أن خطة إدارة المخاطر ليس شرطًا أن تحدد مخاطر المشروع لكنها توضح لنا كيفية إدارة الفريق للمخاطر وتصف مستوى المخاطر الذي يمكن تحمله للمنظمة.

تمكن خطة إدارة المخاطر مديري المشاريـع من رؤية المخاطر المحتملة مسبقًا وتقليل تأثيرها السلبي بحيث تصف هذه الخطة الطريقة التي يجب فيها تنفيذ عمليات إدارة المخاطر وكيفية مشاركتها مع خطط المشروع الأخرى. يجب تنفيذ التخطيط الأولي لإدارة المخاطر في وقت مبكر من التخطيط العام للمشروع ودمج أنشطة إدارة المخاطر المقابلة في خطة إدارة المشروع الشاملة. خطة إدارة المخاطر القوية ستساعد الشركة على وضع إجراءات لتجنب التهديدات المحتملة وتقليل تأثيرها في حالة حدوثها والتعامل مع النتائج.

٢-٢ ماذا تشمل خطة إدارة المخاطر؟

خطة إدارة المخاطر قد تشمل التالي:

أولًا - المنهجية: وهي كيفية أداء إدارة المخاطر لمشروع معين والتكييف مع احتياجات كل مشروع.

ثانيًا - الإستراتيجية للمخاطر: وهي الأسلوب العام لإدارة المخاطر.

ثالثًا - الأدوار والمسؤوليات: كل فرد مشترك في إدارة المخاطر يجب أن يلعب الدور المناط به وكيفية التنسيق مع بقية الأعضاء من خلال تبادل المعلومات والاجتماعات وعمل التقارير اللازمة فيما يختص بمتابعة المخاطر، وأبرز المسؤولين عن متابعة المخاطر هم الإدارة العليا ومدير المشروع وفريق العمل ومالك المخاطر الذي يلعب دورا رئيسيًّا في متابعة المخاطر، ولمعرفة دور مالك المخاطر فهو يتم تعيينه من قبل المكتب الفني ومهمته الرئيسية وضع خطة مفصلة للتخفيف من المخاطر لكل خطر ويقوم بالتنسيق مع أفراد المشروع فيما يخص المخاطر .

وتتمثل مسؤولية مالك المخاطر في التالي:

- تحديد المخاطر وتقييمها وإدارتها ومراقبتها.
- توضيح المخاطر بوضوح في سجل المخاطر.
- تحديد المستوى المناسب لتحمل المخاطر.

- دمج إدارة المخاطر في الأنشطة التشغيلية وإبلاغ جهود التخفيف والمراقبة إلى لجنة إدارة المخاطر.

في تجهيز خطة إدارة المشروع نجد أن كلًا من الإدارة العليا ومدير المشروع وفريق العمل يشتركون في إعداد هذه الخطة لكن مالك المخاطر لا يشترط أن يكون معهم.

رابعـًا - الميزانية: يتضمن هذا القسم تكلفة عملية إدارة المخاطر.

خامسًا - التوقيت: يتحدث هذا القسم عن وقت إدارة المخاطر لهذا المشروع حيث تبدأ إدارة المخاطر في وقت مبكر من عمر المشروع وتتكرر الخطة طوال فترة المشروع حيث يمكن تحديد مخاطر جديدة مع تقدم المشروع.

سادسًا - تصنيف أو فئات المخاطر:

يجب تصنيف المخاطر التي تواجه المشروع والمنظمة حيث توجد مخاطر إستراتيجية تتمثل بالمخاطر الخارجية مثل التغييرات في البيئة، وأيضًا مخاطر مالية من حيث التمويل، ومخاطر تتعلق بالعاملين ومقدرتهم على أداء وظائفهم، ومخاطر تتعلق بالأنظمة والقوانين الحكومية، ومن أبرز البنود التي تأتي منها المخاطر هي المخاطر الفنية والمخاطر الإدارية والمخاطر التجارية والمخاطر الخارجية.

سابعًا - الرغبة في المخاطر لدى أصحاب المصلحة:

يجب التعبير عن الرغبة في المخاطرة لدى أصحاب المصلحة بحدود فاصلة للمخاطر حيث نجد أن أصحاب المصلحة لهم ميول في المخاطرة بدرجات متفاوتة فتبدأ من مرتفع جدًّا ومرتفع ومتوسط ومنخفض ومنخفض جدًّا ولا شيء مما يعكس تأثير هذا الميول على المشروع.

٢-٣ كيفية إنشاء خطة المخاطر:

لكي يتم إنشاء خطة لإدارة المخاطر يجب اتباع الخطوات التالية:

١) **ضع الأهداف:** حيث يحتاج أعضاء الفريق إلى مراجعة أهداف المشروع بالتالي يجب أن تتوافق عملية إدارة المخاطر مع الأهداف الحالية والمستقبلية من خلال البدء بأهداف العمل.

٢) **تحديد المخاطر:** هي معرفة ما هي المخاطر التي قد تمنع المشروع من تحقيق أهدافه.

٣) **تقييم المخاطر:** بعد تحديد المخاطر يقوم فريق العمل بتقييم المخاطر المعروفة حيث نجد أن المخاطر الإيجابية مثل التسليم المبكر للمشروع قد تؤدي إلى مخاطر سلبية مثل عدم مقدرة المالك على سداد الديون.

٤) **تحليل المخاطر:** بعد تحديد وتقييم الخطر يجب على فريق المشروع النظر في احتمالية الخطر ثم تقدير تأثيره المحتمل حيث

سوف يساعد هذا النشاط على تحديد الأولويات التي تتطلب أكبر قدر من الاهتمام وعمل إستراتيجيات التخفيف الأكثر قوة ويجب عمل مصفوفة لتقييد المخاطر وتصنيفات المخاطر.

٥) **معالجة المخاطر:** بعد تقييم مصفوفة المخاطر وتصنيف المخاطر سوف يحدد فريق المشروع ما إذا كان سيقبل المخاطر أو ينقلها أو يخففها أو سوف يتجنب هذه المخاطر، قد يقدر الفريق قبول حدث منخفض المخاطر مع الحد الأدنى من التأثيرات وقد يرغب الفريق أيضًا في تجنب أو التخفيف من حدث خطر شديد التأثير وعالي الاحتمال وإعطاء الأولوية لخطط الوقاية والتخفيف.

٦) **تخفيف المخاطر:** سيقوم الفريق بتصميم إستراتيجيات التخفيف من المخاطر حيث إما أن يتم التخفيف أو نقل المخاطر أو تجنب المخاطر واتخاذ الإجراءات المناسبة لكل قرار سيتم اتخاذه، ويجب تصميم أنشطة المراقبة في هذه المرحلة حتى متابعة التخفيف أو النقل أو التجنب وهل تعمل أيًا منها على النحو المتوقع.

٧) **خطة إدارة المخاطر:** هي الوثيقة النهائية التي تحتوي على جميع العوامل في إدارة المخاطر وسجل المخاطر والتحليل وإجراءات التخفيف.

فيما يلي أفضل خمس ممارسات يجب وضعها في الاعتبار عند إنشاء خطة إدارة المخاطر لمؤسستك ونشرها:

الأولى: تنفيذ المساءلة عن المخاطر لكل موظف حيث سوف يساعد ذلك الشركات والمشاريع على دمج التفكير القائم على المخاطر في أنشطتك اليومية وهذا سوف يعزز ثقافة المخاطر.

الثانية: يجب أن تكون الإدارة العليا موجودة ومشاركة في خطة إدارة المخاطر لتكون فعالة حقًّا.

الثالثة: قم بإجراء تقييمات منتظمة للمخاطر للحفاظ على ملف تعريف المخاطر الخاص بك (أو ملف تعريف المخاطر الإلكترونية) محدثًا وتأكد من حصول المسئولين وأصحاب القرار على أحدث المعلومات قبل اتخاذ القرارات التي قد تؤثر على ملف تعريف المخاطر في مؤسستك.

الرابعة: حدد المخاطر وترتيبها حسب الأولوية بما في ذلك احتمالية حدوثها وتأثيرها بالإضافة إلى تكاليف التخفيف.

الخامسة: تنفيذ معالجات المخاطر بما في ذلك الضوابط والمقاييس وأدوات الإدارة للمساعدة في إدارة المخاطر المستمرة والتقليل الفعال للمخاطر ذات الأولوية القصوى.

٢-٤ كيفية إدارة المخاطر

أولًا - حدد المخاطر التي يمكن أن تؤثر على مشروعك وذلك بتعيين شخص معين لكل خطر (مالك المخاطر) حتى تطمئن كمدير مشروع بأن هذا الخطر تحت الرقابة والمتابعة ويفضل تعيين مالك المخاطر في وقت مبكر جدًّا حتى يقود هذا الشخص تحليل المخاطر.

ثانيًا - قم بتحليل كل خطر لفهم العوامل الدافعة المتضمنة والتأثيرات المحتملة بشكل كامل وتأكد من مراعاة واتساع وعمق كل تهديد في هذه المرحلة من أجل تقييم شدة كل خطر في سياق المشروع ككل.

ثالثًا - رتب مخاطر المشروع حسب الأولوية وحسب درجة الاستعجال وشدة الأثر الذي يمكن أن يسببه.

رابعًا – نفذ عملية الاستجابة للمخاطر التي تم تحديدها وفقًا لنهج إدارة المخاطر الخاصة بك إما عن طريق اتخاذ خطوات لمنع وقوع حدث الخطر أو لتقليل التأثير في حالة حدوثه، ويجب أن تتضمن هذه الخطوة بناء الاستجابة وكذلك اتخاذ الإجراءات.

خامسًا - راقب إستراتيجية إدارة المخاطر الخاصة بك وقم بإجراء التغييرات حسب الحاجة. إن طبيعة المخاطر لا يمكن التنبؤ بطبيعتها ويحتاج مدراء المشاريـع إلى المرونة والانضباط للتكييف باستمرار مع التغييرات في جميع أنحاء المشروع.

٢-٥ نصائح في إدارة المخاطر

وإليك خمس نصائح في إدارة المخاطر حيث إنه من المستحيل القضاء على المخاطر تمامًا إلا أن هناك خطوات يمكن لمدراء المشاريع اتخاذها لإدارة المشاريع بفعالية مع تقليل مقدار الخطر.

النصيحة الأولى: إنشاء خطة إدارة المخاطر حيث يعرف أي شخص لديه خبرة في إدارة المشاريع مدى أهمية وجود خطة مشروع قوية لنجاح تقليل الخطر وهناك العديد من الخطط التي يمكن تضمينها في هذه الخطة ويجب أن تحدد خطة إدارة المخاطر الخاصة بك منهجيتك لتحديد المخاطر وترتيبها حسب الأولوية وتحملك للمخاطر وكيف سوف يستجيب فريقك للمخاطر وكيف سوف يتم تبليغ المخاطر.

النصيحة الثانية: حافظ على سجل المخاطر الخاص بك محدثًا حيث إن سجل المخاطر هو قائمة بجميع أحداث المخاطر المحتملة التي من المحتمل أن تؤثر على مشروعك وسوف يساعدك هذا المستند في البقاء على الاطلاع بالمشكلات المحتملة ولكن من المهم أن تحافظ عليه محدثًا حتى يكون لديك دائمًا نقطة دقيقة للرجوع إليها.

من خلال تحديث هذا المستند والتأكد من تكامله مع نتائج الخطط الأخرى سوف يكون لديك صورة واضحة عن حالة المشروع أنت وأعضاء فريقك وأصحاب المصلحة الرئيسيين الآخرين.

النصيحة الثالثة: تجنب الخطأ الشائع لدى مدراء المشاريـع وهو الميل إلى التفكير في المخاطر من حيث النتائج المحتملة بدلًا من حدوث الخطر نفسه مما يعني انشغال مدراء المشاريـع بالتأثيرات التي سوف يحدثها الخطر نهاية المطاف والمفترض أن ينشغلوا بكيفية مواجهة هذا الخطر وإيقاف تأثيره.

النصيحة الرابعة: كن استباقيًّا بدلًا من ردة الفعل حيث إن مدير المشروع الناجح الذي يترقب ويرصد حركة المواقع قبل أن تحدث ويجهز فريق العمل لذلك ويقوم بالاستعدادات اللازمة بدلًا من الانتظار لحين حدوث الخطر والتعامل معه.

النصيحة الخامسة: تطوير مهارات إدارة المشاريـع الخاصة بك قبل كل شيء حيث تتطلب الإدارة الفعالة للمشاريـع ومخاطرها أساسًا قويًّا لمهارات إدارة المشاريـع، بالإضافة إلى الممارسة والبقاء على اطلاع دائم باتجاهات الصناعة وحضور المؤتمرات وورش العمل فإن أفضل الطرق لصقل هذه المهارات هي الحصول على شهادة جامعية في إدارة المشاريـع ومتابعة المواضيع المتعلقة بالمخاطر.

٢-٦ العوائق في إدارة المخاطر

العائق الأول: ثقافة الشركة ومدراء المشاريع فيها الذين يعطون مساحة كبيرة للمعلومات الإيجابية على حساب المعلومات السلبية التي يحصلون عليها ويحاولون تجنبها خشية الوقوع في القلق والمشاكل حتى إن الشخص الذي ينقل للإدارة أخبارًا سلبية يتم محاربته بحجة أنه شخص سلبي.

والنتيجة النهائية هي عدم الاعتراف بالمخاطر الرئيسية، ناهيك عن تقييمها أو إدارتها وعند حدوث هذه المخاطر تبدأ المعاناة والتكاليف فيها.

العائق الثاني: الاتصالات غير الكافية داخل المشروع والشركة وبين فريق العمل والإدارة أظن أننا جميعًا صادفنا مؤسسات كانت الاتصالات داخل الفرق والإدارات والمؤسسات وفيما بينها إما ضعيفة أو لم تحدث على الإطلاق. يمكن أن يحدث هذا لعدد من الأسباب بما في ذلك المنافسة بين فريق العمل وعدم الثقة بالآخرين والعلاقات السيئة مع المدراء وما إلى ذلك، ومع ذلك فإن هذا الفشل في الاتصال يمكن أن يؤدي إلى عدم تمرير المعلومات الحيوية إلى أولئك الذين يحتاجون إليها لإدارة مخاطرهم وبالتالي يمكن أن يؤدي ذلك إلى حدوث أخطاء جسيمة وباهظة الثمن لأن المؤسسة لم يتم إخطارها بالمخاطر التي أثرت عليها.

العائق الثالث: ثقافة تركز على أولويات الشركة على حساب المخاطر الرئيسية. مثلا مدة المشروع سنة واحدة فقط وسياسة الشركة أن ينتهي المشروع بالمدة المحددة وبالتالي إن ظهرت مخاطر لا يتم الاهتمام بها مما تؤدي إلى تعطيل المشروع وتجاوز المدة المقررة له.

العائق الرابع: مالك المخاطر ليس هو الوحيد المسئول عن متابعة المخاطر بل يجب أن تكون لدى الجميع ثقافة المسئولية المشتركة. نعم صحيح أن الافتراضات بأن المراقبة وإدارة الأداء والإجراءات التصحيحية هي مسؤولية مالك المخاطر لكن يجب أن يزرع مدراء المشاريـع ثقافة أن كل فرد يعمل في المشروع مسئول عن الإبلاغ عن أي خطر يحدث.

العائق الخامس: التدريب والإشراف غير المناسبين. يهدف التدريب إلى تزويد الأشخاص بالمهارات التي يحتاجون إليها للقيام بالمهمة، في حين أن الإشراف يدور حول توفير التوجيه الاستباقي بما في ذلك التخطيط والدعم وتصحيح السلوك غير اللائق وإعطاء القدوة والتدريب والإشراف كلاهما من أنشطة إدارة المخاطر حيث يساعد التدريب على منع حدوث الأخطاء، بينما يكون الإشراف موجودًا لتعزيز التدريب وللتأكد من تنفيذ العمل بالطريقة المقصودة، فإذا كان هناك خلل في التدريب أو الإشراف أو كليهما معًا فهنا الكارثة التي تجعل الخطر قائمًا دون أي مقاومة ومستمرًا بإلحاق الضرر بالمشروع .

الفصل الثالث: تحديد المخاطر
Risk identification

٣-١ الغرض والأهداف من عملية تحديد المخاطر
٣-٢ عوائق تحديد مخاطر المشروع
٣-٣ كيفية تحديد مخاطر المشروع
٣-٤ أدوات وتقنيات وطرق تحديد المخاطر

٣-١ الغرض والأهداف من عملية تحديد المخاطر

تحديد المخاطر هو عملية توثيق المخاطر الموجودة أو المتوقع حدوثها في المشروع، وهي الخطوة الأولى في عملية إدارة المخاطر وهي مصممة لمساعدة الشركات على فهم المخاطر المحتملة والتخطيط لها.

يسمح لك تحديد المخاطر بإنشاء فهم شامل يمكن الاستفادة منه للتأثير على أصحاب المصلحة وخلق قرارات أفضل للمشروع، ويؤدي تحديد المخاطر الجيد إلى إنشاء اتصال جيد بالمشروع ينتج عنه قرارات جيدة وهي تساعد على توثيق مصادر المخاطر الفردية وأيضًا مصادر الخطر الكلي للمشروع.

يتيح تحديد المخاطر للشركات الاستعداد للأحداث الضارة المحتملة وتقليل تأثيرها قبل وقوعها ولا يقتصر الأمر على تحديد المخاطر المحتملة فحسب بل يشمل أيضًا توثيقها ومشاركتها مع أصحاب المصلحة وهذه الوثائق بمثابة دليل على إستراتيجية إدارة المخاطر للشركة.

وتحديد المخاطر له أيضًا فوائد وأهداف إضافية تتمثل في التالي:

أولًا: يخلق بيئة عمل آمنة ومأمونة لجميع الموظفين والعملاء.

ثانيا: يزيد من استقرار المشروع والعمليات التجارية مع تقليل المسؤولية القانونية أيضًا.

ثالثا: يوفر الحماية من الأحداث التي تضر الشركة والمشروع.

رابعا: يحمي جميع الأشخاص والممتلكات من الضرر المحتمل.

خامسا: يساعد في تحديد احتياجات التأمين الخاصة بالمؤسسة لتوفير أقساط التأمين غير الضرورية.

٣-٢ عوائق تحديد مخاطر المشروع

توجد العديد من العوائق التي تواجهك أثناء تحديد المخاطر المشروع وأبرز هذه العوائق هي:

أولًا - جودة التعريف: هل المخاطر التي حددتها قابلة لعمل الاستجابات لها والتعامل معها أم هي مخاطر يستحيل التعامل معها.

ثانيا - الخيال: وهو عدم مقدرة فريق المشروع على التفكير بالمخاطر المعقولة حيث نجد فريق العمل عاجزًا عن استنباط المخاطر التي يتوقع حدوثها.

ثالثا - التخطيط غير السليم: عدم معرفتك بالتخطيط الصحيح للكشف عن المخاطر قد يتسبب في عدم قدرتك على تحديد المخاطر الحقيقية المناسبة.

رابعا - نقص المعرفة: عدم معرفة فريق العمل لمعرفة تقنيات تحديد المخاطر وليس لديهم الخبرة الكافية.

خامسا - نقص الدعم الإداري: يتسبب في مقاومة حصولك على المعلومات الكافية لتحديد المخاطر.

سادسا - مستوى التفاصيل: عدم وجود التفاصيل الكافية لاستكشاف المخاطر.

سابعا - موقف المخاطر: قد يؤثر تهور الفريق أو تجنبه للمخاطر على جودة تحديد المخاطر.

ثامنا - القيود والوقت والتكلفة: إذا كنت مقيدًا بالوقت والميزانية قد لا تتمكن من تحديد المخاطر .

٣-٣ كيفية تحديد مخاطر المشروع

هناك العديد من البحوث العلمية التي تتحدث عن كيفية تحديد مخاطر المشروع والتي يمكن تلخيصها في النقاط التالية وهي:

أولا - زحف النطاق: وذلك عندما يتم إضافة بنود جديدة غير موجودة في العقد قد تؤدي إلى تأخير المشروع وزيادة التكاليف.

ثانيا - مراقبة الميزانية: يجب المراقبة المستمرة للميزانية ومعدل الإنجاز وقيمة ما تم صرفه وما هي قيمة الأعمال المتبقية لإنهاء المشروع حتى لا نفقد السيطرة ويصبح المبلغ المتبقي لا يفي بإنهاء المشروع .

ثالثا - مخاطرة العقد: وهذه من الأشياء المهمة جدًّا أن تختار مقاولًا أو موردًا ذا كفاءة وأمانة مهنية بحيث يستطيع إنهاء الأعمال والتوريدات دون تأخير أو خسائر.

رابعا - مخاطر التكنولوجيا: تؤدي الأعطال التكنولوجية إلى تعطيل تنفيذ المشروع مثل انقطاع الخدمة وعدم الاستخدام الصحيح للتقنيات المساعدة في سير الأعمال.

خامسا - مخاطر الموارد: تأخير وصول الموارد في المواعيد المحددة سوف يؤدي إلى تأخير المشروع وزيادة الأعباء المالية.

سادسا – مخاطر الجدول الزمني: إذا كانت خطتك تعتمد على عدد كبير من الافتراضات وعدم اليقين فقد يصبح الجدول الزمني لمشروعك مخاطرة محتملة. وإذا لم يكن هناك مراقبة صارمة للجدول الزمني وتحديث باستمرار فقد نجد أنفسنا قد تجاوزنا المدة المحددة للمشروع وما زالت بنود العقد لم تنتهِ.

سابعا - مقاومة التغيير: عندما تقاوم الإدارات أو الأفراد التغيرات في الوضع الراهن وعدم التكيف مع المستجدات والأحداث التي تحصل مثل ظهور الكورونا وتوقف الأعمال دون التوصل إلى حلول وبدائل عملية سوف يؤدي إلى تعطيل الأعمال تمامًا.

٣-٤ أدوات وتقنيات وطرق تحديد المخاطر:

أولًا: مراجعة الوثائق الرئيسية للمشروع

تتضمن قائمة المستندات التي يمكن تضمينها في هذه المراجعة ما يلي:

الجدول الزمنى للمشروع

ميثاق المشروع

خطة المشتريات

بيان نطاق المشروع

هيكل تنظيم العمل (WBS)

تقديرات التكلفة

ثانيًا: العصف الذهني

يشمل العصف الذهني جمع مجموعة من الأشخاص للحديث عن مخاطر المشروع بحيث أنت تقدم موضوع المناقشة ويمكن للجميع مشاركة وجهة نظرهم، ويمكن أن تساعدك مناقشة التحديات المحتملة مع موظفي الشركة أو المديرين التنفيذيين أو المديرين الآخرين في تحديد المخاطر.

ثالثًا: المقابلات

يمكنك مقابلة أصحاب المصلحة أو المشاركين في المشروع أو الخبراء لتحديد المخاطر. على النقيض من العصف الذهني، فأنت توجه أسئلة حول المشروع وعادة ما تجري مقابلات فردية أو جماعية.

هناك نوعان من المقابلات وهما:

مقابلة منظمة: تقوم بطرح أسئلة محددة التي أعددتها مسبقًا.

مقابلة غير منظمة: أنت تناقش الموضوع من دون قائمة أسئلة محددة مسبقًا وإنما تستنبط أسئلة ناتج خبرتك والأحداث الجارية للمشروع .

رابعًا: تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات

يتم تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات للمشروع ومن خلال فهم المكان الذي يكون فيه المشروع عرضة للخطر يمكنك اكتشاف المخاطر المحتملة والتخطيط وفقًا لذلك.

على سبيل المثال إذا أدركت أن المورد الرئيسي لشركتك يقع في منطقة تنتشر فيها الأعاصير فيمكنك محاولة تجنب تقديم طلبات كبيرة خلال موسم الأعاصير أو الاتصال بمورد احتياطي في مناطق أخرى أكثر استقرارًا.

خامسًا: تحليل السبب الجذري

تحليل السبب الجذري هو طريقة منهجية يمكنك استخدامها لتحديد السبب الأساسي للمشكلة وتطوير طريقة لمعالجتها. وفيما يلي إليك الخطوات الرئيسية لإجراء تحليل السبب الجذري:

١- حدد المشكلة.

٢- اجمع بيانات.

٣- حدد الأسباب التي أدت إلى المشكلة.

٤- حدد الإجراءات لتصحيح المشكلة.

٥- ابحث عن حلول يمكن أن تمنع حدوث المشكلة مرة أخرى.

٦- نفذ الحل

سادسًا: تحليل الافتراضات

الافتراضات التي يدلي بها بعض الموظفين أو أصحاب المصلحة فيما يختص بمقترحاتهم التي يريدون تنفيذها في المشروع يجب تحليلها بشكل دقيق حيث إن بعض هذه الافتراضات غير دقيقة أو غير صحيحة ويمكن أن تشكل خطرًا للمشروع.

سابعًا: سِجل المخاطر

سِجل المخاطر هو مستند يمكنك تحديثه بانتظام طوال دورة حياة المشروع. ويشمل:

المخاطر

الأسباب الجذرية للمخاطر

الاستجابات المحتملة

فئات المخاطر المحدثة

ثامنًا: تحليل مونتي كارلو

هذه تقنية نمذجة رياضية تساعد في تحديد احتمالية وتأثير المخاطر المحتملة. الهدف من تحليل مونت كارلو هو مراقبة ما سيحدث إذا لم يسِر المشروع كما هو مخطط له باستخدام جهاز كمبيوتر لتشغيل عمليات محاكاة لا حصر لها.

تاسعًا: شجرة القرار

شجرة القرار عبارة عن رسم تخطيطي يمكنك استخدامه لتوضيح المشكلة وحلها. حيث تأخذ في الاعتبار العديد من الأحداث المستقبلية المحتملة وتحللها في وقت واحد مما يساعدك على استكشاف البدائل المختلفة التي يمكن أن يؤدي إليها قرار واحد. يمثل كل فرع في شجرة القرار قرارًا أو حدثًا محتملًا بينما تصور الأوراق النتائج المحتملة. تتيح لك شجرة القرار تصور العلاقة بين الأحداث المختلفة والنظر في المزايا والعيوب المحتملة قبل اتخاذ القرار.

الفصل الرابع:
إجراء التحليل النوعي للمخاطر
Perform a qualitative risk analysis

٤-١ الغرض والأهداف من أداء المخاطر النوعية

٤-٢ عوامل النجاح الحاسمة لإجراء عملية التحليل النوعي للمخاطر

٤-٣ أدوات وتقنيات لإجراء عملية التحليل النوعي للمخاطر

٤-٤ الخطوات المتبعة لإجراء تحليل نوعي للمخاطر

٤-٥ فوائد التحليل النوعي للمخاطر

٤-٦ نصائح لإجراء التحليل النوعي للمخاطر

٤-١ الغرض والأهداف من أداء المخاطر النوعية.

قبل أن نبدأ بشرح التحليل النوعي للمخاطر سنشرح مفهوم تحليل المخاطر وذلك لتقديم فكرة عن التحليل ذاته حيث إن تحليل المخاطر هو عملية تقييم احتمالية وقوع حدث ضار داخل الشركات أو المشاريـع أو أي قطاع.

الهدف الرئيسي من التحليل هو تقدير مدى المخاطر التي قد تحدث في المنظمة، والطرق التي يمكن أن تساعد في إدارة أو تقليل المخاطر، والأساليب التي يمكن أن تساعد في إدارة مثل هذه المخاطر لذلك يعد تحليل المخاطر هو دراسة عدم اليقين الكامن وراء مسار عمل معين ويشير إلى عدم اليقين من تدفقات الدفعات النقدية المتوقعة أو عوائد المخزون واحتمال نجاح أو فشل المشروع والحالات الاقتصادية المستقبلية المحتملة.

غالبًا ما يعمل محللو المخاطر جنبًا إلى جنب مع خبراء التنبؤ لتقليل الآثار السلبية غير المتوقعة في المستقبل. وتواجه جميع الشركات والأفراد مخاطر معينة. المشكلة هي أن الكثير من المخاطر يمكن أن يؤدي إلى الفشل لذلك يسمح تحليل المخاطر بإيجاد توازن بين المخاطرة وتقليلها.

يوفر تحليل المخاطر مناهج مختلفة يمكن استخدامها لتقييم المخاطر والمقايضة لفرصة الاستثمار المحتملة.

يبدأ محلل المخاطر بتحديد الخطأ المحتمل ويجب موازنة هذه السلبيات مقابل مقياس احتمالية يقيس احتمالية وقوع الحدث.

يحاول تحليل المخاطر تقدير مدى التأثير الذي سيتم إجراؤه في حالة وقوع الحدث.

يمكن تقليل العديد من المخاطر التي تم تحديدها.

التحليل النوعي للمخاطر: نستطيع تعريف التحليل النوعي للمخاطر بأنه يصنف عمومًا المخاطر وفقًا لاحتمالاتها وتأثيرها مما يجعل من السهل تحديد المخاطر في الشركة والمشروع التي يجب أن تعطى الأولوية أو التركيز عليها أو تحديثها من خلال عملية تحديد المخاطر، وببساطة هي عملية تحديد أولويات المخاطر على أساس احتمالية الحدوث والتأثير .

الهدف من التحليل النوعي هو إعطاء الأولوية للمخاطر الفردية من خلال النظر في مدى احتمالية حدوثها (احتمالية الحدوث) ومدى ضررها للمشروع إذا حدثت (التأثير) ومفهوم الاحتمال أي احتمال وجود الخطر أما مفهوم التأثير هو: ما هي نتيجة هذا الخطر؟ والتحليل النوعي يعطي صفة للخطر إما أن يكون ضعيفًا أو وسطًا أو مرتفعًا عكس التحليل الكمي الذي يصف الخطر من خلال الأرقام وليس الصفات. لذلك استخدام التحليل النوعي للمخاطر هو تمرين شخصي يمارسه مدير المشروع وأعضاء الفريق الرئيسيون الذين يطورون مقاييس تصنيف لتحديد احتمالية وتأثيرات المخاطر. ولهذا تعد عملية التحليل النوعي بأنها عملية إخضاع المخاطر الفردية للمشروع لمزيد من التحليل أو الإجراءات عن طريق تقييم احتمالية حدوثها أو تأثيرها وهي في الأساس تركز على الجهود على المخاطر عالية الأولوية.

بشكل عام، الناس لا تجيد تقييم المخاطر؛ لقد تركوا تحيزاتهم تؤثر في حكمهم أو تركوا عواطفهم تعيق عمليات صنع القرار وهذا هو السبب في أنه من المهم جدًّا لمديري المشاريع تعلم كيفية أن تحليل المخاطر بسرعة وفعالية جعل نهج إدارة المخاطر جزءًا أساسيًّا من أي مشروع.

يجب على مديري المشاريع منع الحوادث في وقت واحد والتنبؤ بالنتائج لضمان إكمال فريقهم للمشاريع دون وقوع حوادث.

يساعد التقييم النوعي للمخاطر مديري المشاريع على الاعتماد على البيانات لتحليل وتحديد المخاطر المحتملة للمشاريع الجارية بطريقة مباشرة وسهلة الفهم.

التقييم النوعي للمخاطر: هو عملية تحليل المخاطر التي تحدث وتأثيرها على المشروع ومساعدة مديري المشاريع على تحديد أولويات المخاطر وفقًا للاحتمالية والتأثير مع تحديد المجالات الرئيسية للتعرض للمخاطر وتحسين فهم مخاطر المشروع.

يساعد تحليل المخاطر الجيد في الحصول على رؤى حول العوامل التي يمكن أن تؤثر سلبًا على المشروع ويساعد في اتخاذ خطوات استباقية للتغلب على العقبات وضمان إكمال المشروع بنجاح.

يعد التحليل النوعي للمخاطر خطوة مهمة في عملية إدارة المخاطر التي تساعد في إدارة المشروع وإبقائه في الموعد المحدد.

وهناك العديد من الفوائد لاستخدام التحليل النوعي حيث إنه يستخدم طرق تقييم بسيطة دون أي أدوات أو برامج مما يوفر على فرق المشروع الوقت والمال. من السهل أيضًا قراءة مصفوفة تقييم المخاطر النهائية مما يسهل على مديري المشاريع تحديد الأولويات وتركيز انتباههم.

ستساعدك بيئة التحليل النوعي للمخاطر على منحك سهولة في تحديد أولويات المهام بسرعة وفعالية من حيث التكلفة ولن يكون التدريب مطلوبًا لفريق المشروع لأنه يستخدم طرق تقييم بسيطة لمعرفة التكرار والتوقيت الدقيق لكل خطر مما يجعل من السهل تحديد المخاطر التي يجب على المنظمة التركيز عليها. يصنف المخاطر حسب الاحتمالية وتأثيرها.

كما هو الحال مع تحديد المخاطر يجب أن يحدث ذلك أيضًا مع التحليل النوعي طوال فترة المشروع لأن المخاطر تأتي وتذهب وتتغير أيضًا في شدتها حيث قد يكون احتمالية أن يكون الخطر منخفضًا بالوقت الحالي لكن ربما يتغير ذلك غدًا ويصبح هذا الخطر عاليًا جدًّا.

يقوم مدير المشاريع عادة بإجراء التحليل النوعي خلال المرحلة الأولى من تخطيط المشروع ثم تتم المراجعة لهذا التحليل مع تقدم المشروع وتغير المتطلبات ويتم تطبيق طرق التحليل النوعي للمخاطر على قائمة المخاطر الإيجابية والسلبية التي تم إنشاؤها.

٤-٢ عوامل النجاح الحاسمة لإجراء عملية التحليل النوعي للمخاطر

تم وصف العديد من العوامل التي تؤدي إلى تحليل مخاطر نوعي ناجح وملخصة في الشكل ٦-١

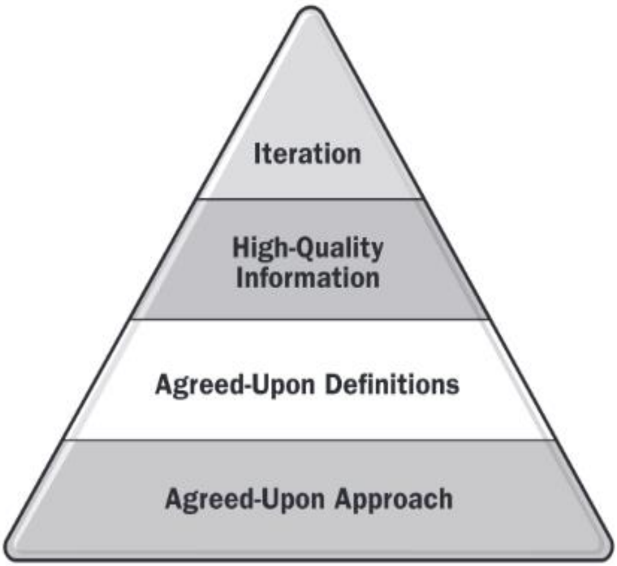


Figure 6-1. Building Risk Analysis Credibility

استخدم النهج المتفق عليه

Use Agreed-Upon Approach

هو معيار تحدده الشركة عندما تتفق مع طرف خارجي لإجراء تدقيق على اختبار معين أو عملية تجارية، وهنا في متابعة المخاطر نريد أن نتبع منهجية واضحة نتفق عليها جميعا وهذه نقطة مهمة جدًّا هو أن يتفق الجميع على طريقة واحدة لمتابعة المخاطر. هذه الطريقة أو النهج المتبع يجب أن يتفق عليه الجميع ويتم تطبيقه في جميع أنحاء المشروع، مع العلم أن بعض المخاطر لا يمكن التحكم بها ومحاولة معالجة هذه المخاطر سوف يؤدي إلى إهدار الوقت والموارد.

نجد أن فريق العمل يتخذ القرارات التالية بعد دراسة المخاطر:

إما المضي قدما لمواجهة المخاطر والتخلص منها أو تخفيفها، وقد يتطلب ذلك منك إنشاء احتياطي للطوارئ أو يتخذ قرارًا بإيقاف المشروع لأن هذه المخاطر تشكل تهديدًا لا يمكن إدارته أو يكتشف فرصة يجب أن يستغلها.

وفي كل الأحوال يجب على مدير المشروع إبلاغ أصحاب المشروع بالمخاطر وأن يطلب منهم القرار من وجهة نظرهم ومشاركتهم في إيجاد الحلول.

استخدام التعريفات المتفق عليها لشروط المخاطر

Use Agreed-Upon Definitions of Risk Terms

يجب أن يستند تقييم المخاطر إلى تعريفات متفق عليها للمصطلحات المهمة، وتلك التعاريف يجب استخدامها بشكل مناسب ومتناسق عند تقييم كل خطر واستخدام التعريفات، على سبيل المثال لمستويات الاحتمالية والتأثير على الأهداف وهذا يساعد مقدمي المعلومات في إعطاء تقييمات واقعية لكل المخاطر ويسهل إبلاغ النتائج إلى الإدارة وأصحاب المصلحة الآخرين.

وعندما تكون المصطلحات المستخدمة لتحليل المخاطر أو تقييمها أو مراقبتها فهذا سوف يسهل مسئولية فريق العمل وتوحيد أفكارهم.

جمع معلومات عالية الجودة حول المخاطر

Collect High-Quality Information about Risks

مطلوب جمع معلومات عالية الجودة حول المخاطر في كثير من الأحيان نجد أن هذه المعلومات غير متوفرة في أي قاعدة بيانات تاريخية ويجب جمعها عن طريق المقابلات وورش العمل والوسائل الأخرى باستخدام حكم الخبراء.

كلما كانت المعلومات حول المخاطر حقيقية كانت أعمال التحليل والتقييم والمراقبة أكثر واقعية، وتقدم نتائج ملموسة.

إجراء تحليل المخاطر بشكل متكرر

Perform Iterative Qualitative Risk Analysis

يتم تعزيز نجاح التحليل النوعي للمخاطر إذا تم استخدام العملية بشكل دوري في جميع أنحاء المشروع. لذلك من المستحيل معرفة جميع المخاطر التي قد تحدث في المشروع مسبقًا وبالتالي يجب تكرار عمليات التحليل النوعي بشكل دوري للمخاطر الفردية لأنه أيضًا ممكن أن تظهر مخاطر جديدة يجب متابعتها.

٤-٣ أدوات وتقنيات لإجراء عملية التحليل النوعي للمخاطر



١- جمع وتحليل البيانات.

٢- تحديد أولويات المخاطر حسب الاحتمالية والتأثير على أهداف محددة.

٣- تحديد أولويات المخاطر حسب الاحتمالية والتأثير على المشروع الكلي.

٤- تصنيف أسباب المخاطر.

٥- توثيق نتائج إجراء عملية التحليل النوعي للمخاطر.

٤-٤ الخطوات المتبعة لإجراء تحليل نوعي للمخاطر

الخطوة الأولى: تحديد المخاطر

الهدف من هذه الخطوة هو إنشاء قائمة رئيسية بالمخاطر من خلال تسجيل أي خطر يتبادر إلى الذهن وسؤال الأعضاء الآخرين في الفريق عن المعلومات لديهم بخصوص المخاطر، بالإضافة إلى ذلك يمكن لمديري المشاريـع تسريـع عملية تحديد المخاطر من خلال عقد جلسات العصف الذهني مع فرقهم وحتى مع بعض العمال للحصول على فكرة أوضح عما يحدث في الميدان.

الخطوة الثانية: تصنيف المخاطر

تخيل أنك مدير المشروع المعين في مشروع عالي المخاطر وتم تحديد نطاق المشروع ثم أعلنت بصفتك مديرا للمشروع بالبقاء ضمن الميزانية حتى يطمئن أصحاب المصلحة. ولكن أثناء سير المشروع اكتشفت خطرا لم تتوقعه وبالتالي أصبحت عاجزًا عن إعادة المشروع لمساره الصحيح ومتابعته إلى النجاح والسبب أنك لم تقُم بدراسة وتقييم المخاطر في البداية خلال مرحلة تخطيط المشروع. لهذا السبب تعد مصفوفة المخاطر ذات أهمية عالية والسبب أن مصفوفة المخاطر تستخدم في مرحلة التقييم أثناء تخطيط المشروع (مصفوفة المخاطر هي في الأساس أداة يمكن أن تساعدك على فهم المخاطر التي تواجه مؤسستك، واحتمالية حدوثها وشدتها بشكل عام تتبع جميع مصفوفات المخاطر نفس

الهيكل الأساسي وهي عبارة عن جداول أو شبكات تُظهر احتمالية حدوث مخاطر وشدة عواقبها. يتبع كل محور مقياسًا من منخفض جدًّا إلى مرتفع جدًّا يتم وضع المخاطر التي يمكن أن تواجهها مؤسستك داخل مصفوفة المخاطر اعتمادًا على مكانها في هذا النطاق، هذا يساعدك على تحديد مستويات المخاطر).

في الشكل التالي (٤-١) كما ترى تعد مصفوفة المخاطر أداة بسيطة إلى حد ما وعلى الرغم من أنها يمكن أن تكون أكثر تعقيدًا اعتمادًا على كيفية اختيار استخدامها داخل المشروع.



شكل لمصفوفة بسيطة (٤-١)

تخيل أنك تجري تقييمًا لمخاطر حياتك اليومية. هناك الكثير من المخاطر التي يمكن أن نواجهها كل يوم والكثير منها لا نفكر فيها، على سبيل المثال لو قررنا السفر هل فكرنا بأنه يمكن التعرض لحادث -لا سمح الله- وأيضًا لو تناولنا طعامًا في أي مطعم أثناء السفر هل فكرنا بأنه يمكن أن نتعرض للتسمم، أو أردنا أن نكتب شيئًا مهمًّا أثناء القراءة ولم نجد ورقًا. هذا مثال بسيط جدًّا لكي نفهم كيفية إدخال المخاطر في مصفوفة المخاطر حيث ذكرنا ثلاث مخاطر بسيطة وهي حادث السيارة والتسمم والحصول على ورقة.

يمكنك إدخال هذه المخاطر في مصفوفة المخاطر حسب درجة الخطورة ودرجة التأثير.

وقد تم ادراج المخاطر الثلاثة داخل المصفوفة باللغة الإنجليزية

الخطوة الثالثة: التحكم في المخاطر

التحكم في المخاطر ينقسم عمومًا إلى فئتين حيث تركز الفئة الأولى من السيطرة على المخاطر على استهداف الأسباب الجذرية للمخاطر أما الفئة الثانية من التحكم في المخاطر فهي موجهة نحو تقليل التأثير السلبي للمخاطر من خلال الإجراءات التصحيحية مثل تزويد العمال بمعدات الحماية الشخصية.

الخطوة الرابعة: مراقبة مخاطر الأعمال.

تتضمن هذه الخطوة بشكل أساسي مراقبة المخاطر وطرح الأسئلة التالية:

هل السيطرة على المخاطر فعالة؟

هل تم تصنيف المخاطر بشكل صحيح؟

هل تم تحديد جميع المخاطر؟

٤-٥ فوائد التحليل النوعي للمخاطر

أولًا: سهولة التعامل مع هذا التحليل حيث لا يتطلب برامج وإنما إنشاء مصفوفة تقييم المخاطر والتي تعتمد على المناطق الملونة للاحتمالات والتأثير للمخاطر.

ثانيًا: سهولة تحديد الأولويات لأن التحليل النوعي للمخاطر يصنف المخاطر وفقًا لتأثيرها واحتمالية حدوثها ويمكنك بسهولة تحديد المخاطر التي يجب على فريقك الاستعداد لها بشكل أفضل.

ثالثًا: طريقة التقييم لهذا التحليل بسيطة حيث إن الطرق المختلفة التي يمكنك استخدامها هي أدوات بسيطة لا تتضمن سوى المهارات الأساسية باستخدام برنامج جداول البيانات وبرامج المكتب الأخرى.

رابعًا: لا تعتمد نتائج التحليل النوعي للمخاطر على تكرار حدوث المخاطر لذلك يمكنك توفير الكثير من الوقت من خلال عدم توقع تكرار كل خطر والتوقيت الدقيق له. ولأن التحليل النوعي للمخاطر لا يحدد تأثير المخاطر على جدول المشروع وتكاليفه يمكنك توفير الوقت أثناء التحليل.

٤-٦ نصائح لإجراء التحليل النوعي للمخاطر

أولًا: حدد أكبر عدد من المخاطر ولكي تقوم بذلك إليك أفضل الطرق التالية:

- اكتب جميع المشاكل الفنية التي يمكن أن تحدث بالمشروع.
- اكتب ما هي المخاطر الخارجية التي يمكن أن تؤثر على المشروع مثل الأحوال الجوية أو متطلبات حكومية وأحوال السوق والكورونا وغيرها.
- اكتب المشاكل الداخلية للشركة مثل الميزانية والصراعات الداخلية بين الإدارات والأفراد.
- اكتب ما هي مخاطر إدارة المشروع مثل نقص المواد أو الأفراد أو المعدات ومشاكل الجودة والسلامة وغيرها.
- إشراك جميع أصحاب المصلحة وفريق العمل لتحديد المخاطر من خلال الاجتماعات وجلسات العصف الذهني.

ثانيا: تقدير احتمالية المخاطرة.

ضع في اعتبارك استخدام مقياس من أربع نقاط مثل ضعيف – وسط - كبير – كبير جدا أو حولها إلى نسب مئوية ٢٠٪،٤٠٪، ٦٠٪، ٨٠٪ والأهم في هذا التصنيف أن يكون أغلبية المشاركين متفقين عليه مثلًا إذا قلت عن الخطر إنه ضعيف يجب على الجميع موافقتك في ذلك.

ثالثا: حساب تقدير التأثير المحتمل.

عند تقدير التأثير من المفيد أن تكون متشائمًا وأن تفكر في أسوأ ضرر محتمل يمكن أن يحدثه كل خطر في قائمتك لمشروعك ثم سجل المخاطر وفقًا لأقسى النتائج، ويمكن أن يساعدك هذا في الاستعداد للأسوأ ولكن لا يزال لديك خطط طوارئ للتخفيف من المخاطر من جميع مستويات التأثير. ضع في اعتبارك النطاق والتسليمات والجدول الزمني والتكلفة عند تقدير التأثير المحتمل على الرغم من أن التحليل النوعي للمخاطر أمر شخصي يجب مراعاة جميع البيانات التي يمكنك إجراؤها لجعل تقديراتك دقيقة قدر الإمكان.

بمجرد تعيين درجة لكل خطر لخص التأثيرات في درجة التأثير النهائي وحدد درجة الخطورة حيث يمكنك استخدام مقياس رقمي بسيط مثل أربعة للتأثير "مرتفع جدًا" وثلاثة للتأثير "مرتفع" واثنان للتأثير "منخفض جدًا".

رابعًا: قم بإنشاء مصفوفة المخاطر.

باستخدام المقياس الذي قمت بإنشائه، قم بتخطيط شدة التأثير على المحور الرأسي والاحتمال على المحور الأفقي.

خامسًا: ضع خطة استجابة للمخاطر قابلة للتنفيذ.

استنادًا إلى مصفوفة المخاطر التي قمت بإنشائها يمكنك تحديد أولويات التعرضات التي تحتاج إلى مزيد من التحليل أو الإجراء ووضع خطة استجابة للمخاطر قابلة للتنفيذ.

الفصل الخامس:
إجراء التحليل الكمي للمخاطر
Perform a quantitative risk analysis

١-٥ الغرض والأهداف من أداء المخاطر الكمية

التحليل الكمي للمخاطر هو تقييم رقمي للتأثير العام للمخاطر على أهداف المشروع مثل الميزانية وأهداف جدول الأعمال بحيث تقدم النتائج فهمًا لاحتمالية إنجاز المشروع وتستخدم لتعزيز احتياطيات الطوارئ.

التقييم الكمي هو تحليل للمخاطر يتم إجراؤه مع التركيز على القيم العددية للمخاطر الحالية بحيث يسمح لك التحليل الكمي للمخاطر بتحديد المخاطر المحتملة للمشروع. ويمكن أن يساعدك هذا في تحديد ما إذا كان المشروع يستحق المتابعة، كما أنه مفيد أيضًا في تطوير خطط إدارة المشروع حيث يتيح لك فهم المخاطر الحالية وتقليل احتمالية وجود مخاطر معينة والاستعداد لمخاطر أخرى لا يمكنك التخلص منها تمامًا.

وتقدم المخاطر الكمية نهجًا عدديًا لاتخاذ القرارات عندما يكون هناك غموض ووضع أهداف دقيقة وقابلة للتحقيق من حيث التكلفة أو جدول الأعمال أو النطاق.

والغرض الرئيسي من إجراء تحليل المخاطر هو تحديد أنسب الإستراتيجيات للتعامل مع كل من المخاطر الإيجابية والسلبية لذلك فهو يساعد في مكافحة المخاطر.

يركز التحليل الكمي للمخاطر على التقييم العددي لتأثير مخاطر المشروع على عناصر المشروع. يتم إجراؤه لفهم احتمالية وتأثير المخاطر على أهداف المشروع.

على سبيل المثال في تنفيذ المشاريع السكنية يساعدنا التحليل الكمي للمخاطر على حساب تأثير تأخير المشروع مثل عدم وصول بعض المواد في وقتها المحدد سوف تؤدي إلى تأخير المشروع لمدة عشرين يومًا بتكلفة ٨٠,٠٠٠ دولار.

من الصعب إجراء تحليل المخاطر هذا لجميع مخاطر المشروع بسبب ضيق الوقت لذلك يتم إجراؤها غالبًا للمخاطر التي لها أعلى احتمالية وتأثير.

توفر عملية إجراء التحليل الكمي للمخاطر تقديرًا رقميًا للتأثير الكلي للمخاطر على أهداف المشروع وبناءً على الخطط والمعلومات الحالية وعند النظر في المخاطر في وقت واحد يمكن استخدام نتائج هذا النوع من التحليل لتقييم احتمالية النجاح في تحقيق أهداف المشروع وتقدير احتياطيات الطوارئ.

وهذا التحليل النوعي يساعد مديري المشاريع وأصحاب الأعمال على عمل تقديرات أفضل للمدة والتكلفة. وهي نقطة مهمة لأنه إذا كانت التقديرات غير صحيحة فإنها ستؤدي إلى قرارات خاطئة.

٥-٢ أدوات وتقنيات أداء المخاطر الكمية.

١- **استشارة الخبير:** يجب الاستفادة من الخبراء الذين لديهم معرفة في مجالات تخصصهم سواء من داخل الشركة أو من خارجها، قد يكون الخبير فردًا أو مجموعة من الناس.

٢- **جمع البيانات:** يمكن استخدام المقابلات والاجتماعات والعصف الذهني للحصول على البيانات والمعلومات.

٣- **المهارات لدى فريق العمل:** مثل تنسيق الأعمال وتوافق المهارات

٤- **تحليل البيانات:** ولكي يتم تحليل البيانات التي حصلنا عليها يجب استخدام بعض الطرق التالية:

٤-١ المحاكاة:

يستخدم التحليل الكمي للمخاطر نموذجًا يحاكي التأثيرات المجمعة لمخاطر المشروع الفردية وغيرها من مصادر عدم اليقين لتقييم تأثيرها المحتمل على تحقيق أهداف المشروع.

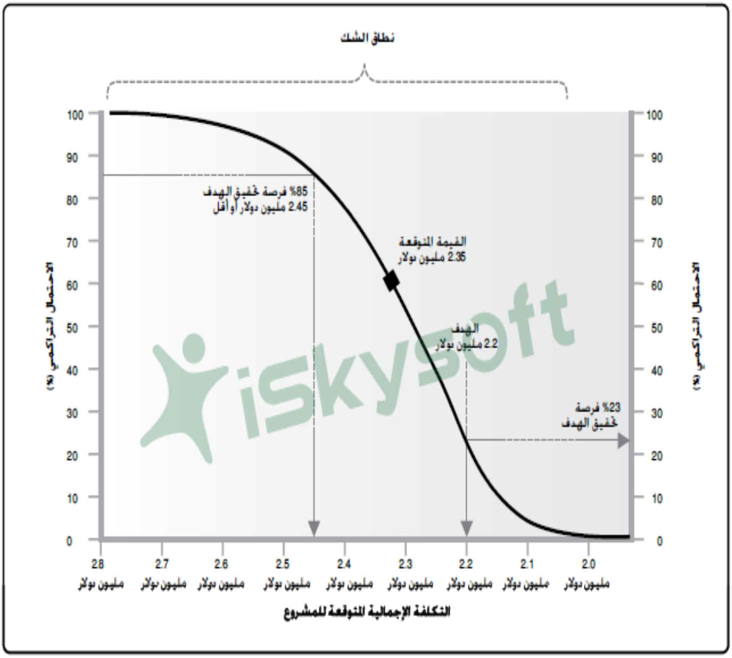
المحاكاة يتم إجراؤها عادةً باستخدام تحليل مونت كارلو حيث تقوم محاكاة مونت كارلو بإجراء تحليل للمخاطر من خلال بناء نماذج للنتائج المحتملة عن طريق استبدال مجموعة من القيم تسمى توزيع الاحتمالات لأي عامل يحتوي على عدم يقين متأصل. ثم يقوم بحساب النتائج مرارًا وتكرارًا، في كل مرة باستخدام مجموعة مختلفة من القيم العشوائية من توزيعات احتمالية الإدخال اعتمادًا على عدد حالات عدم اليقين والنطاقات المحددة لها ويمكن أن تتضمن محاكاة مونت كارلو آلاف أو عشرات الآلاف من عمليات إعادة الحساب قبل اكتمالها.

نتيجة محاكاة مونت كارلو هي نطاق أو توزيع لقيم النتائج المحتملة. تمكنك هذه البيانات الخاصة بالنتائج المحتملة من حساب احتمالات النتائج المختلفة في توقعاتك، بالإضافة إلى إجراء مجموعة واسعة من التحليلات الإضافية.

٤-٢ تحليل الحساسية:

يساعد تحليل الحساسية على تحديد مخاطر المشروع الفردية أو مصادر عدم اليقين الأخرى التي لها أكبر تأثير محتمل على نتائج المشروع. ويربط الاختلافات في نتائج المشروع مع الاختلافات في عناصر نموذج التحليل الكمي للمخاطر، أحد العروض النموذجية لتحليل الحساسية هو مخطط الإعصار الذي يعرض معامل الارتباط المحسوب لكل عنصر من عناصر نموذج التحليل الكمي

للمخاطر التي يمكن أن تؤثر على نتيجة المشروع. يمكن أن يشمل ذلك مخاطر المشروع الفردية وأنشطة المشروع بدرجات عالية من التباين أو مصادر محددة من الغموض. يتم ترتيب العناصر من خلال تنازلي قوة الارتباط، مما يعطي مظهر الإعصار النموذجي.

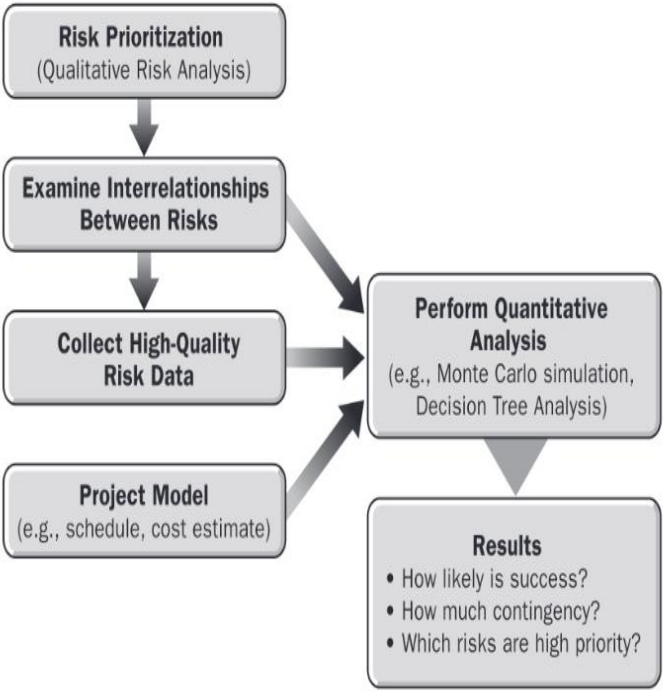


٤- ٣ تحليل شجرة القرار.

تُستخدم أشجار القرار لدعم اختيار أفضل مسارات العمل البديلة العديدة. تظهر المسارات البديلة من خلال المشروع في شجرة القرار باستخدام الفروع التي تمثل قرارات أو أحداثًا مختلفة، يمكن أن يكون لكل منها تكاليف مرتبطة ومخاطر المشروع الفردية ذات الصلة (بما في ذلك التهديدات والفرص) تمثل النقاط النهائية للفروع في شجرة القرار النتيجة من اتباع هذا المسار المحدد، والذي يمكن أن يكون سالبًا أو إيجابيًا.

٤-٤ مخططات التأثير.

الرسوم البيانية المؤثرة هي مساعدات رسومية لاتخاذ القرار في ظل عدم اليقين. يمثل مخطط التأثير مشروعًا أو موقفًا داخل المشروع كمجموعة من الكيانات والنتائج والتأثيرات جنبًا إلى جنب مع العلاقات والتأثيرات فيما بينها. عندما يكون أحد العناصر في مخطط التأثير غير مؤكد نتيجة لوجود مخاطر مشروع فردي أو مصادر أخرى لعدم اليقين، يمكن تمثيل ذلك في مخطط التأثير باستخدام نطاقات أو توزيعات احتمالية. ثم يتم تقييم مخطط التأثير باستخدام تقنية محاكاة، مثل تحليل مونت كارلو، للإشارة إلى العناصر التي لها أكبر تأثير على النتائج الرئيسية. المخرجات من مخطط التأثير مماثلة لطرق تحليل المخاطر الكمية الأخرى، بما في ذلك منحنيات S ومخططات الإعصار.



يتم تعزيز نجاح عملية إجراء التحليل الكمي للمخاطر إذا تم استخدام العملية بشكل دوري في جميع أنحاء المشروع، من المستحيل معرفة جميع المخاطر التي قد تحدث في المشروع مسبقًا غالبًا يجب تكرار التحليل الكمي للمخاطر مع تقدم المشروع. سيكون تواتر هذا الجهد يتم تحديدها أثناء عملية إدارة المخاطر في الخطة ولكنها ستعتمد أيضًا على الأحداث داخل المشروع نفسه.

٥-٣ الخطوات المتبعة لإجراء تحليل كمي للمخاطر:

١- تحديد مناطق عدم اليقين (أي عدم معرفة شيء سوف يحدث بالمستقبل) بغض النظر عن الطريقة التي تستخدمها لإجراء تحليل كمي أو نوعي من أجل إنشاء تقييم دقيق ومن المهم أن لا تتجاهل أي مجالات محتمله للمخاطر داخل المشروع. عند تحديد مجالات المخاطر المحتملة افحص كل خطوة من خطوات المشروع ويعد استخراج مخطط المشروع أو خطة الإدارة التي تقسم المشروع الكلى إلى أقسام صغيرة طريقة ممتازة للبحث عن المناطق التي توجد بها مخاطر أو عدم اليقين.

٢- بمجرد تحديد مكان وجود المخاطر داخل مشروعك يمكنك حساب التكلفة النسبية لكل خطر وللقيام بذلك حدد التكلفة المتوقعة عند حدوث كل خطر محتمل. بالنسبة للمخاطر الأساسية التي من المحتمل أن تظهر بنفس الطريقة في أي وقت تحدث ما عليك سوى تسجيل التكلفة المتوقعة لمعالجة المخاطر، وبالنسبة للمخاطر المعقدة التي قد يكون لها تكاليف متغيرة هنالك طريقتان لتحديد هذا الرقم: الأولى الخيار الأسهل وهو تحديد متوسط التكلفة لجميع الإجابات المحتملة للمخاطر، والثاني هو الخيار الأكثر دقة وهو تقسيم المخاطر المتغيرة إلى عناصر متعددة.

٣- تحديد احتمالية حدوث كل خطر حيث تمثل الأرقام الإجمالية المحددة في الخطوة السابقة قائمة بجميع المخاطر المحتملة مما يعني أنه من غير المحتمل أن تواجهها جميعا على مدار مشروع واحد ومن أجل تحديد مقدار المخاطر التي يحملها مشروعك عليك بعد ذلك تحديد مدى احتمالية حدوث كل خطر، وأهم عنصرين عند حساب الاحتمالات هما البحث والخبرة، كلما زادت معرفتك بكل سيناريو زادت دقة تقرير احتمالية حدوث مشكلة أثناء التنفيذ. مع مشروع البناء الافتراضي المذكور على سبيل المثال قد يقوم المقاول بدراسة أنماط الطقس لفترة البناء المخطط لها حيث يتمكن من التنبؤ بشكل أكثر دقة بغرض عدم وجود تأثيرات خفيفة أو تأثيرات شديدة وطلب المساعدة الخارجية أثناء هذه الخطوة خيار ممتاز وتعتبر لزيادة دقة التقرير وقدراتك وهذا مهم بشكل خاص في أي مناطق لديك فيها خبرة قليلة يمكن للخبير أن يحدد بدقة احتمالية نوع المخاطر مما يجعل حساباتك الإجمالية أكثر دقة.

٥-٤ احتمالية المخاطرة.

جميع مخاطر المشروع تنطوي على عدم اليقين. إن احتمالية حدوث أي خطر معين سيكون دائمًا في مكان ما بين الصفر (الحدوث مستحيل) وواحد (الحدوث أمر لا مفر منه)، يجب أن يقع احتمال المخاطرة دائمًا بين صفر وواحد ولكن اختيار قيمة ذات مصداقية أمر صعب.

٥-٥ لماذا يتم إجراء التحليل الكمي للمخاطر؟

أولًا: أفضل تحليل شامل لمخاطر المشروع

التحليل النوعي يعمل على تقييم المخاطر الفردية، لكن التحليل الكمي يسمح لنا بتقييم المخاطر الكلية للمشروع من المخاطر الفردية بالإضافة إلى مصادر المخاطر الأخرى.

ثانيا: قرارات تجارية أفضل

لاتخاذ قرارات أكثر أهمية يوفر التحليل الكمي للمخاطر معلومات وبيانات أكثر موضوعية من التحليل النوعي.

ثالثا: أفضل التقديرات

قدر مدير المشروع مدة المشروع بثمانية أشهر بتكلفة ٣٠٠٠٠٠ دولار. استغرق المشروع بالفعل اثني عشر شهرًا وتكلفته ٣٨٠ ألف دولار. نلاحظ أن التقدير الكمي صريـح وواضح حيث يعطيك أرقامًا للخسائر والمدة الزمنية المطلوبة لكن قد لا تصدق هذه الأرقام نتيجة للحسابات الخاطئة لمدير المشروع.

٥-٦ متى يتم إجراء التحليل الكمي للمخاطر؟

أولًا: إذا كان مشروعك يتطلب احتياطي الطوارئ لإدارة مخاطر الجدول الزمني والميزانية.

ثانيا: إذا كان مشروعك كبيرًا ومتطورًا وتحتاج إلى قرارات أفضل.

ثالثا: إذا كنت بحاجة إلى تحليل مخاطر أكثر دقة وموضوعية لخطر معين.

الفصل السادس:

مقارنة بين التحليل النوعي والتحليل الكمي

Comparison between qualitative analysis and quantitative analysis

عندما تفهم الاختلافات الرئيسية يمكنك تطبيقها في الوقت المناسب للحصول على نتيجة فعالة وهنالك أبرز ثمانية اختلافات بين المخاطر النوعية والكمية وهي كالتالي:

أولًا: ما هي مناحي المخاطر النوعية والكمية؟

يركز التحليل النوعي بشكل أساسي على تحديد المخاطر لقياس إمكانية حدوث الخطر خلال المشروع بأكمله وتحديد الخطورة وهو الهدف الأساسي، **أما في التحليل الكمي** فهذا نهج موضوعي حيث يتم استخدام البيانات التي يتم التحقق منها لتحليل تأثير المخاطر.

ثانيا: أيهما الأهم النوعي أم الكمي؟

التحليل النوعي يساعد في قياس فرص المخاطر وتحديد أولوياتها لتوضيح الأمر للفريق لاتخاذ إجراء بشأن أي قضية أولا وبالتالي فهذه التقنية الأكثر أهمية في تحديد المخاطر، أما في **التحليل الكمي** يصبح إجراء الحسابات الرقمية لتصحيح المخاطر أمرًا مهمًّا أيضًا وهو ما يتم في هذه المرحلة، لذلك يساعد التحليل المشترك لكل من تقييم المخاطر النوعي والكمي على تقييم المخاطر وتقليلها.

ثالثًا: التعقيد

يعد **التحليل النوعي** للمخاطر معقدًا لأنه لا يتضمن حسابات رياضية مباشرة وبالتالي يجب على المرء أن يعرف كيفية ترتيب المخاطر التي تتطلب الخبرة أما في **التحليل الكمي** فإنه توفر طرق وأدوات الحساب المباشر مما يجعل العملية بسيطة ولكن لا يزال يتعين على المرء معرفة الطريقة الصحيحة لاستخدام هذه الصيغة والأدوات لإكمال الإجراء التصحيحي.

رابعًا: السرعة

التحليل النوعي يستغرق وقتًا طويلًا لتحديد كل خطر وتسجيله وتصنيفه أما في **التحليل الكمي** يتم استخدام الأدوات لتسريع العملية.

خامسًا: سهولة الاستعمال

التحليل النوعي يمكن استخدامه بسهولة حيث لا داعي لأي أداء، أما في **التحليل الكمي** تجعل الموثوقية على الأداء أحيانا من الصعب على الفريق استخدامها.

سادسًا: تعقيد المشروع

يستخدم **التحليل النوعي** في جميع المشاريـع بغض النظر عن مدى تعقيد المشروع، أما **التحليل الكمي** فيستخدم في المشاريـع المعقدة.

سابعًا: حجم المخاطر

في **التحليل النوعي** فإنه يتعامل مع جميع المخاطر ثم ترتبها حسب التأثير أما **التحليل الكمي** فإنه يتعامل مع المخاطر المحددة لمزيد من التحليل.

ثامنًا: كيف يتم الأداء؟

في **التحليل النوعي** يتم تصنيف المخاطر من صفر إلى عشرة أما **التحليل الكمي** فيتم أخذ المخاطر الأقرب إلى التصنيف واحد أولا ويتم حساب التنبؤ بنتيجة المشروع بناءً على تأثيرات المخاطر.

وهناك أيضًا دراسة أخرى لتوضيح الاختلاف بين التحليل النوعي والكمي حيث تذكر هذه الدراسة أن:

التحليل النوعي للمخاطر يعتمد على تصور الشخص أو حكمه بينما يعتمد **التحليل الكمي** للمخاطر على بيانات تم التحقق منها.

في **التحليل النوعي** للمخاطر يتم تصنيف الخطر على أنه "منخفض" أو الحصول على درجة ١ للإشارة إلى أن الخطر لا يتطلب اهتمامًا فوريًّا ثم يتم وصف الخطر بأنه "متوسط" أو "عالي" أو نعطي له أرقامًا من واحد إلى خمسة.

بينما في **التحليل الكمي** للمخاطر غالبًا ما تكون القيمة المرتبطة بالمخاطر بالنسب المئوية وتشير إلى احتمال حدوث المخاطر أو تسببها في تأثير سلبي محدد على أهداف المشروع.

الهدف من كل من التحليل النوعي والكمي للمخاطر هو تحديد المخاطر. ومع ذلك فإن التحليل النوعي للمخاطر يكون أكثر ذاتية بينما تقييم المخاطر الكمي أكثر موضوعية.

يمكن أن يكون هناك تحيز شخصي في حالة التحليل النوعي وهذا ليس هو الحال مع التحليل الكمي.

ومن الفروقات بينهما أيضًا لكل من التحليل الكمي والنوعي للمخاطر هو أن الأول يأخذ في الاعتبار مخاطر المشروع الإجمالية بينما يقوم الأخير بتقييم المخاطر المحددة للمشروع.

التقييم النوعي للمخاطر: على الرغم من أنه يعتمد على البيانات فهو أكثر ذاتية من التقييم الكمي الذي تنتج عنه قيمة عددية للمخاطر بناءً على تجاوز التكلفة والتأخيرات وزحف النطاق.

على الرغم من أن التقييم الكمي للمخاطر يمكن أن يحدد أرقامًا دقيقة للمخاطر إلا أن التقييم النوعي للمخاطر يُنظر إليه على أنه أكثر فعالية لأنه يقدم معلومات بمصطلحات أوسع وأكثر وصفًا ويجب أن يكون مدير المخاطر على دراية بمزايا وعيوب التحليل الكمي والتحليل النوعي للمخاطر وأيضًا معرفة نقاط القوة والضعف لديهما للاستجابة بشكل مناسب لأي احتياجات عمل في هذا الصدد وتطبيق الأساليب بشكل صحيح في أنشطة الأعمال. هذه المعرفة ضرورية أيضًا لدقة هذه الأساليب في حالات وأنواع محددة من المشاريـع، الهدف من تقييم المخاطر هو التمييز بين خطر وآخر ثم يمكننا تحديد الوقت والميزانية للاستثمار في الاستجابة لمخاطرنا.

استخدامات التقييم النوعي: تعد التقنيات النوعية أسهل في التطبيق وتتطلب عمومًا جهدًا أقل ويأخذ التقييم النوعي في الاعتبار نطاقات الاحتمالية وفئات التأثير عند تحليل احتمالية الخسارة. الأساليب النوعية ليست دقيقة ولكنها توفر طريقة لدمج مراعاة عواقب المخاطر التي لا يمكن قياسها بسهولة.

يُعد التقييم النوعي للمخاطر عمومًا الأساس لترتيب المخاطر مما يسمح لك باختيار أهم المخاطر التي يجب إدارتها باستخدام الأساليب التي تمت مناقشتها.

استخدامات التقييم الكمي: تسعى الأساليب الكمية إلى مزيد من الدقة ويمكن أن تكشف المزيد عن كل خطر. تتطلب هذه الأساليب مزيدًا من العمل ولكن التحليل الكمي يوفر أيضًا نظرة ثاقبة للحجم المطلق لتأثيرات المخاطر ويوفر البيانات اللازمة لتحديد حجم الجدول الزمني واحتياطيات الميزانية في المشاريع المحفوفة بالمخاطر.

التحليل النوعي للمخاطر: يعطي التحليل النوعي للمخاطر الأولوية لمخاطر المشروع المحددة باستخدام مقياس تصنيف محدد مسبقًا وسوف يتم تسجيل المخاطر بناءً على احتمالية حدوثها والتأثير على أهداف المشروع وفي حالة حدوثها عادة ما يتم تصنيف الاحتمالية على مقياس من صفر إلى واحد (على سبيل المثال ٣ تعادل احتمال حدوث خطر بنسبة ٣٠٪).

يتم تحديد مقياس التأثير تنظيميًا، على سبيل المثال مقياس من واحد إلى خمسة حيث يمثل الرقم خمسة أكبر تأثير على أهداف المشروع وهي الميزانية أو الجدول الزمني أو الجودة.

سيتضمن التحليل النوعي للمخاطر أيضًا التصنيف المناسب للمخاطر سواء على أساس المصدر أو على أساس التأثير.

التحليل الكمي للمخاطر هو: تحليل إضافي للمخاطر ذات الأولوية القصوى والتي يتم خلالها تعيين تصنيف رقمي أو كمي من أجل تطوير تحليل احتمالي للمشروع.

وهذا التحليل الكمي يحدد النتائج المحتملة للمشروع ويقيم احتمالية تحقيق أهداف محددة للمشروع ويوفر نهجًا كميًّا لاتخاذ القرارات.

من أجل إجراء تحليل كمي للمخاطر سوف تحتاج إلى بيانات عالية الجودة ونموذج مشروع جيد التطوير وقوائم ذات أولوية لمخاطر المشروع.

يجب إجراء التحليل النوعي للمخاطر عندما يكون هناك تغيير في تصور المخاطر وعندما يتم تحديد مخاطر جديدة.

كقاعدة عامة يجب على مديري المشاريع دائمًا إجراء تحليل نوعي للمخاطر في بداية كل مشروع لأن إجراء التحليل النوعي للمخاطر أمر سهل نسبيًّا وسريع ومنخفض التكلفة، فيمكن إجراؤه في أي وقت أثناء المشروع أو كلما رأى مدير المشروع ذلك ضروريًا.

يجب إجراء التحليل الكمي للمخاطر عندما يكون هناك قدر كبير من البيانات حول المخاطر وتأثيرها وعندما يحتاج التحليل النوعي للمخاطر إلى التحقق من صحته.

نظرًا لأن إجراء التحليل الكمي للمخاطر قد يكون صعبًا ويستغرق وقتًا طويلًا، فلا ينصح به معظم مديري المشاريع ما لم تعتمد سلامة المشروع على تقديرات دقيقة للمخاطر. في هذه البيئات قد يتطلب القانون أو أصحاب المصلحة في المشروع إجراء تحليل كمي للمخاطر.

الفصل السابع:
وضع خطة الاستجابة للمخاطر
Develop a risk response plan

٧-١ الغرض والأهداف من خطة عملية الاستجابة للمخاطر

٧-٢ العوامل المهمة لنجاح خطة الاستجابة للمخاطر

٧-٣ إستراتيجيات الاستجابة للمخاطر

٧-٤. أدوات وتقنيات خطة عملية الاستجابة للمخاطر

٧-١ الغرض والأهداف من خطة عملية الاستجابة للمخاطر

الهدف من خطة الاستجابة للمخاطر هي إيجاد طرق لتقليل تهديدات المشروع أو القضاء عليها وكذلك الاستفادة من الفرص إن وجدت وزيادتها.

بالنسبة للتهديدات التي لا يمكن تخفيفها يحتاج مدير المشروع إلى خطة طوارئ قوية وأيضًا خطة استجابة إذا لم تنجح الطوارئ.

خطة الاستجابة للمخاطر هي وثيقة تشرح الإستراتيجيات التي سيتم اتخاذها للتخفيف من مخاطر المشروع السلبية حيث إن خطة الاستجابة للمخاطر هي فرع من خطة إدارة المخاطر والتي تعد جزءًا من خطة إدارة المشروع لذلك يجب على مديري المشاريع العمل مع أصحاب المصلحة وفريق العمل ومالكي المخاطر لتأمين الموارد وعمل الإستراتيجيات استعدادًا لتنفيذ خطط الاستجابة.

٧-٢ العوامل المهمة لنجاح خطة الاستجابة للمخاطر

هناك مجموعة من العوامل المهمة لنجاح عملية خطة الاستجابة للمخاطر سوف يتم توضيحها في الشكل ٧-٢ وسوف يتم شرح اهم العوامل في هذا الشكل



الشكل ٧-٢ عوامل النجاح الحاسمة لتخطيط الاستجابة للمخاطر

٧ -٢-١ التواصل:

يجب الحفاظ على التواصل مع مختلف أصحاب المصلحة بطريقة مفتوحة ومناسبة والحصول على الموافقة من أجل ضمان القبول الكامل من قبل جميع أصحاب المصلحة، بالإضافة إلى ذلك إذا كانت هناك أسباب تنظيمية للمخاطر مثل الثقافة أو المواقف أو الخلافات المتعلقة.

الأهداف موجودة ويجب معالجتها وقد يتطلب هذا إشراك مستويات عالية من إدارة المنظمة وأصحاب المصلحة.

٧ -٢-٢ تحديد الأدوار والمسؤوليات المتعلقة بالمخاطر بوضوح:

يعتمد نجاح الاستجابة للمخاطر على الدعم الكامل من أصحاب المصلحة ومشاركة فريق المشروع ومالك المخاطر والخبراء والمختصين. ويجب أن يكون الأشخاص المسئولين على دراية بما هو متوقع منهم.

٧ -٢-٣ تحديد توقيت الاستجابات للمخاطر

يجب اختيار التوقيت المناسب لإجراء الاستجابات بحيث لا يؤثر ذلك على الميزانية وأيضًا على سير العمل.

٧ -٢-٤ توفير الموارد والميزانية والجدول الزمني للردود:

يجب في البداية أخذ موافقة أصحاب المصلحة على استخدام الموارد والميزانية وإبلاغهم بانعكاس ذلك على الجدول الزمني، وأيضًا -وهذا هو الأهم- أخذ التزام مالك المخاطر وفريق المخاطر المرتبط بتنفيذ الاستجابة لأي خطر معين بأن تنفيذ الاستجابة سوف يتم بموجب ما هو مخطط له.

٧ -٢-٥ ضمان الاستجابات المناسبة وفي الوقت المناسب المتفق عليه.

بشكل عام يجب أن تكون الاستجابات مناسبة وفي الوقت المناسب وفعالة من حيث التكلفة وممكنة وقابلة للتحقيق ومتفق عليها ويجب تقييم أي خطة مقترحة للاستجابة للمخاطر وفقًا للتوافق مع القيم التنظيمية وأهداف المشروع وتوقعات أصحاب المصلحة والجدوى الفنية.

٧ -٢-٦ معالجة كل من التهديدات والفرص.

يجب أن يجمع تخطيط الاستجابة للمخاطر بين الاستجابات التي تتناول التهديدات بالإضافة إلى تلك التي توفرها للفرص في خطة واحدة متكاملة. إذا لم يتم التعامل مع التهديدات أو الفرص بشكل كامل، فإن المجموعة المدمجة من إستراتيجيات الاستجابة غير مكتملة وقد تكون غير صالحة .

٣-٧ إستراتيجيات الاستجابة للمخاطر

توجد خمس إستراتيجيات للتعامل مع المخاطر السلبية والتهديدات التي تحدث وهي:

١- **التصعيد (Escalate)** يعد التصعيد مناسبًا عندما يوافق أصحاب المشروع على أن التهديد يقع خارج المشروع أو أن الاستجابة المقترحة تتجاوز سلطة مدير المشروع. يحدد مدير المشروع من الذي يجب إخطاره بالتهديد من أصحاب المصلحة وينقل التفاصيل إلى ذلك الشخص ولا تتم متابعة التهديدات المساعدة عن طريق مدير المشروع بل تتم عن طريق الإدارة العليا للمشروع .

٢- **التجنب (Avoid)** تجنب المخاطر يحدث عندما يعمل فريق المشروع على إزالة التهديدات أو حماية المشروع من تأثيريه وقد يكون ذلك مناسبًا للتهديدات ذات الأولوية العالية التي تنطوي على احتمالات مرتفعة بحدوث تأثيرات سلبية كبيرة، وقد يشمل التجنب تغيير بعض جانب خطة إدارة المشروع أو تغيير الهدف المعرض للخطر من أجل القضاء على التهديدات تمامًا مما يقلل احتمالية حدوثه إلى الصفر، يمكن لصاحب الاستجابة للمخاطر كذلك اتخاذ إجراءات العزل لأهداف المشروع أو تقليل النطاق.

٣- **التحويل (Transfer)** ينطوي التحويل على نقل ملكية التهديد إلى طرف ثالث لإدارة المخاطر مثل التأمين وتتحمل مؤسسة التأمين المسئولية الكاملة عن أي أضرار أو خسائر تحدث.

٤- **التخفيف (Mitigate)** في تخفيض المخاطر يتم اتخاذ إجراءات لتقليل احتمالية حدوث تهديد أو تأثير ويعد اتخاذ الإجراءات أمرًا أكثر فعالية من محاولة إصلاح التلف بعد وقوع المخاطر، ومن أمثلة التخفيض أن يتجنب عمليات أقل تعقيدًا أو إجراء المزيد من الاختبارات أو اختيار بائع أكثر استقرارًا.

٥- **القبول (Accept)** يعد قبول المخاطر بوجود تهديد أمرًا واقعيًّا عندما نعجز عن اتخاذ أي إستراتيجيات التخفيف أو تجنب هذه المخاطر ولم نستطع اتخاذ أي إجراء استباقي قد تكون هذه الإستراتيجية ملائمة للتهديدات ذات الأولوية المنخفضة وليس التهديدات الكبيرة التي لو قبلنا بها لربما أدى ذلك إلى فشل المشروع. ويمكن اتباع إستراتيجية القبول بالمخاطر عندما يتعذر التعامل مع التهديد بأي وسيلة أخرى أو عندما يكون غير فعال من حيث التكاليف ويمكن أن يكون القبول إما سلبيًّا أو فعالًا، ومن أكثر إستراتيجيات القبول الفعال شيوعًا هو إعداد احتياطي الطوارئ بما في ذلك مقدار الوقت، الأموال أو الموارد المطلوبة للتعامل مع التهديدات حالة حدوثها ولا ينطوي القبول السلبي على أي إجراء استباقي فضلًا عن المراجعة الدورية للتحديد للتأكد من أنه لا يتغير بشكل ملحوظ.

وتوجد خمس إستراتيجيات للتعامل مع المخاطر الإيجابية أو الفرص وهي:

١- التصعيد (Escalate):

وتعد هذه الإستراتيجية للاستجابة للمخاطر مناسبة عندما يوافق فريق المشروع أو الجهة الراعية للمشروع على أن الفرصة تقع خارج نطاق المشروع أو الاستجابة المقترحة تتجاوز سلطة مدير المشروع وتدار الفرص المصعدة على مستوى الإدارات العليا للشركة. ويحدد مدير المشروع من الذي يجب إخطاره بالفرصة وينقل التفاصيل إلى ذلك الشخص هو ذلك الجزء من المؤسسة.

٢- الاستغلال (Exploit)

يمكن اختيار إستراتيجية الاستغلال مع الفرص ذات الأولوية المرتفعة حينما ترغب المؤسسة في ضمان تحقيق الفرصة وتسعى هذه الإستراتيجية إلى الاستفادة من المنفعة المرتبطة بفرص معينة من خلال ضمان حدوثها بلا ريب مع زيادة احتمال حدوثها ١٠٠٪ .

٣- المشاركة (share)

وتشمل المشاركة نقل ملكية فرصة إلى طرف ثالث بحيث يشارك بعض المنافع في حال حدوث الفرصة، من المهم اختيار المالك الجديد الفرصة المشتركة بعناية حتى يكون أفضل قدرة

على الاستيلاء على الفرصة لصالح المشروع، وغالبا ما تنطوي مشاركة المخاطر على سداد علاوة المخاطرة للطرف الذي سوف يتولى الفرصة.

٤- التحسين Enhance

تستخدم إستراتيجية التحسين لزيادة الاحتمالات أو التأكيد للفرصة وغالبًا ما يكون اتخاذ إجراء مبكر للتحسين أكثر فعالية من محاولة تحسين المنفعة بعد حدوث الفرصة ويمكن زيادة احتمالات حدوث فرصة من خلال تركيز الانتباه على أسبابها ومن أمثلة تحسين الفرص إضافة المزيد من الموارد إلى أحد الأنشطة لإنهائها مبكرًا.

٥- القبول Accept

يعد قبول فرصة بوجودها ولكن دون اتخاذ إجراء استباقي قد تكون هذه الإستراتيجية ملائمة للفرص ذات الأولوية المنخفضة ويمكن اتباعها أيضًا عندما يتعذر التعامل مع الفرصة بأي وسيلة أخرى أو عندما يكون غير فعال من حيث التكاليف ويمكن أن يكون القبول إما سلبيا أو فعالا، ومن أكثر إستراتيجيات القبول الفعال شيوعا هو إعداد احتياطي الطوارئ بما في ذلك مقدار الوقت والأموال والموارد المطلوبة لاستغلال الفرصة على حدوثها.

٧-٤ أدوات وتقنيات خطة عملية الاستجابة للمخاطر

١- حكم الخبير

ينبغي النظر في الخبرة من الأفراد أو المجموعات ذات المعرفة المتخصصة للتحقق من صحة أو تعديل استجابات المخاطر وتحديد كيفية تنفيذها بأكثر الطرق كفاءة وفعالية.

٢-المهارات الشخصية والجماعية

المهارات الشخصية والجماعية التي يمكن استخدامها لهذه العملية تشمل التأثير. قد تكون بعض إجراءات الاستجابة للمخاطر مملوكة لأشخاص من خارج فريق المشروع المباشر أو لديهم مطالب متنافسة أخرى وقد يحتاج مدير المشروع أو الشخص المسؤول عن تسهيل عملية المخاطر إلى ممارسة التأثير لتشجيع أصحاب المخاطر المعينين على اتخاذ الإجراءات اللازمة عند الاقتضاء

٣- نظام معلومات إدارة المشروع

يمكن أن تتضمن أنظمة معلومات إدارة المشروع الجدول الزمني والموارد وبرامج التكلفة لضمان دمج خطط الاستجابة للمخاطر المتفق عليها والأنشطة المرتبطة بها في المشروع جنبًا إلى جنب مع أنشطة المشروع الأخرى.

الفصل الثامن:
تنفيذ الاستجابات للمخاطر
Implementation of responses to risks

٨-١ منهجية التنفيذ

٨-٢ أفضل الممارسات لتنفيذ استجابة المخاطر

١-٨ منهجية التنفيذ

بمجرد تحديد خطط الاستجابة للمخاطر، ستحتاج إلى تنفيذها حتى تضمن حماية مشروعك من أي تهديدات، ويمكنك بدء هذه العملية بمجرد إكمال خطة الاستجابة للمخاطر الأولى وستستمر حتى تغلق المشروع.

ستكون بعض خطط الاستجابة للمخاطر أسهل في التنفيذ من غيرها وستكون قادرًا على تأجيل تنفيذ بعضها لكن يجب عليك تتبعها جميعًا في سجل المخاطر ويجب عليك دمجها جميعًا في أي وثائق مشروع أخرى ذات صلة.

عملية تنفيذ الاستجابات للمخاطر هي المكان الذي تأخذ فيه خطط الاستجابة الخاصة بك وتقوم بالفعل بالعمل لتحقيقها. يعد تنفيذ خطط الاستجابة للمخاطر أمرًا مهمًا لأنه لا يمكنك دائمًا الاعتماد على الحديث عن مشكلة محتملة بالقدر الكافي لحلها.

إذن هي عملية تطبيق خطة الاستجابة للمخاطر المتفق عليها وهذه العملية تتضمن تنفيذ الاستجابة للمخاطر المتفق عليها حسب ما تم التخطيط لها للخطر الكلي للمشروع وخفض تهديدات المشروع الفردية وزيادة فرص المشروع الفردية والفكرة هي تقليل التعرض للمخاطر في المشروع وتقليل التهديدات التي يتعرض لها التسليم من حيث الوقت أو التكلفة أو الجودة.

المدخلات العملية هي في المقام الأول سجل المخاطر وسجل الافتراضات ولكن يمكن أن يكون أيضًا سجل الدروس المستفادة ويجب تصنيف المخاطر إلى تلك التي تمثل أكبر تهديد للمشروع ثم يتم اتخاذ عملية تحديد كيفية الاستجابة للمخاطر ويتم استخدام عملية الاستجابة للمخاطر طوال دورة حياة المشروع من الوقت الذي يتم فيه تحديد المخاطر ومراجعتها بانتظام لتشمل المخاطر الجديدة وكذلك ضمان أن الاستجابة للمخاطر الحالية لا تزال ذات صلة.

يستخدم اتخاذ قرار بشأن الاستجابة للمخاطر العديد من تقنيات إدارة المشروع بما في ذلك المدخلات من الخبراء في موضوع المخاطر وأعضاء فريق المشروع والدروس المستفادة من المشاريع السابقة وفي بعض الحالات قد تكون الاستجابة للمخاطر هي تجاهل الاستجابة أو تأجيلها إذا لم تكن تمثل خطرًا كبيرًا على المشروع.

يمكن أن تكون الاستجابة استباقية أيضًا والتعامل مع المخاطر الآن والقيام ببعض الأنشطة لمنع أو تقليل تأثيرها وفي حالات أخرى لن يتم تنفيذ خطة الاستجابة للمخاطر إلا عندما تتحقق المخاطر على المشروع. بالنسبة لبعض المخاطر قد يكون هناك أكثر من استجابة واحدة للمخاطر يجب توثيق نتائج عملية الاستجابة للمخاطر في سجل مخاطرة المشروع اعتمادًا على خطة الاستجابة ويمكن إصدار طلبات التغيير وإجراء تحديثات لخطة المشروع لتعكس أنشطة الاستجابة للمخاطر.

بمجرد تحديد جميع الإجراءات، ستحتاج إلى دمج هذه المهام مع وثائق المشروع الأخرى على سبيل المثال، ستحتاج إلى دمج إجراءات تخفيف المخاطر في جدولك وإدارة أي تبعيات. ستحتاج أيضًا إلى التأكد من ضبط خطة الموارد لاستيعاب الأنشطة الإضافية. وستحتاج إلى تعديل ميزانيتك لضمان تمويل جميع الأنشطة المطلوبة.

بمجرد تحديث جميع وثائق المشروع بخطة التخفيف، ستحتاج إلى مراقبة عملية التخفيف والحفاظ على سجل المخاطر محدثًا.

في هذه المرحلة يُطلب من مالكي المخاطر المعينين تأمين وتنسيق ونشر الموارد اللازمة من أجل تنفيذ إستراتيجيات الاستجابة للمخاطر المخطط لها وجلب المخاطر ضمن عتبات تحمل المخاطر المحددة.

تتداخل عمليات تخطيط الاستجابة للمخاطر وتنفيذها بشكل كبير ويجب إجراء التكرارات المتكررة لعملية التخطيط كلما توفرت معلومات مخاطر جديدة.

في بعض الحالات يمكن أن يكون تنفيذ الاستجابة للمخاطر عملية متطلبة ومضطربة تتطلب قيادة قوية وإدارة فعالة للوقت والتطبيق العملي لأدوات وتقنيات إدارة المشروع.

٢-٨ أفضل الممارسات لتنفيذ استجابة المخاطر

١- ضمان دعم الإدارة العليا لتنفيذ خطة التنفيذ.

٢- تعريف المخاطر بوضوح.

٣- اختيار فريق متخصص من المهنيين لتنفيذ خطة الاستجابة.

٤- توضيح الأدوار والمسئوليات للأفراد الذين سوف ينفذون الخطة.

٥- تحديد التكلفة الواقعية لتنفيذ الخطة وتقدير الجدول الزمني الذي تحتاجه الخطة.

٦-إشراك أعضاء الفريق في صياغة الخطط.

٧-خلق بيئة عمل إيجابية.

٨- تفويض المهام بشكل مناسب.

٩- الحفاظ على أداء الفريق العالي تحت الضغط.

١٠- قياس أداء التنفيذ والإبلاغ عن أي مخالفات.

١١- التأكيد على النزاهة وإظهار الاهتمام بتقديم جودة عالية.

١٢- إبقاء خطوط الاتصال مفتوحة أثناء تنفيذ خطة الاستجابة.

١٣- دعم وتعزيز القدرات للفريق الذي سيواجه حل المشاكل.

١٤-تعزيز التعاون بين الإدارات وبين المهندسين.

١٥- توثيق الأعمال بطريقة واضحة وبسيطة.

الفصل التاسع: مراقبة المخاطر
Risk control

٩-١ الغرض والأهداف من عملية المراقبة والتحكم في المخاطر
٩-٢ الخطوات المتبعة لمراقبة المخاطر والتحكم فيها
٩-٣ خطوات متابعة المخاطر
٩-٤ ماذا نحتاج لمراقبة المخاطر؟

٩-١ الغرض والأهداف من عملية المراقبة والتحكم في المخاطر

مراقبة المخاطر هي عملية مراقبة تنفيذ خطط الاستجابة للمخاطر المتفق عليها وتتبع المخاطر المحددة، وتحديد وتحليل المخاطر الجديدة وتقييم فعالية عملية المخاطر في جميع أنحاء المشروع

ويجب مراقبة المخاطر للأسباب التالية:

١- ضمان تنفيذ خطط المخاطر وتقييم فعاليتها في تقليل المخاطر.

٢- تتبع المخاطر المحددة بما في ذلك قائمة المراقبة.

٣- مراقبة المخاطر المتبقية وتحديد المخاطر الجديدة.

٩-٢ الخطوات المتبعة لمراقبة المخاطر والتحكم فيها

الخطوة الأولى: تحديد المخاطر

حاول تحديد ما يمكن أن يهدد التكلفة أو الجدول الزمني أو نطاق مشاريعك ثم قم بتحليل الطبيعة والاحتمالات والتأثير المحتمل للتهديدات من أجل تحديد المخاطر وتقديرها وتصنيفها وتحديد أولوياتها.

يقوم أخصائيو إدارة المخاطر بتقسيم المخاطر إلى أربع عائلات رئيسية:

١- مخاطر تقنية (مثل التكنولوجيا أو المخاطر المتعلقة بالإنتاج)

٢- المخاطر الخارجية (من السوق أو العملاء أو اللوائح أو حتى الطقس)

٢- المخاطر التنظيمية (المرتبطة بالموارد والتمويل والاعتماد على المشروع)

٤- مخاطر إدارة المشروع (ثقافة، تخطيط، تعاون)

الخطوة الثانية: التخطيط للاستجابة لكل خطر.

يجب التخطيط للاستجابة لكل خطر حيث تتطلب بعض المخاطر اتخاذ إجراءات فورية وحاسمة، على سبيل المثال إذا فشل مورد رئيسي في الوفاء بموعد تسليم مهم فيجب تنشيط الخطة البديلة حتى لا يتم أي تأخير للمشروع.

يوصى بتعيين شخص يكون مسؤولًا عن إدارة كل خطر ("مالك المخاطر") ويكون مسؤولًا أيضًا عن تنفيذ خطة الاستجابة والعمل مع مديري المشروع لتقييم الفعالية من الردود وتعديلها حسب الحاجة.

الخطوة الثالثة: تتبع المخاطر المحددة

يجب على مالكي المخاطر ومديري المشاريـع العمل معًا لتتبع المخاطر الإجمالية لمشاريعهم بمرور الوقت والتأكد من تنشيط خطط الاستجابة المتفق عليها في الوقت المناسب.

الخطوة الرابعة: تحديد المخاطر الجديدة طوال مرحلة المشروع

طالما هناك تغييرات وتعديلات في المشروع وتغير أحوال السوق باستمرار لا بد من ظهور مخاطر جديدة وتهديدات جديدة وبالتالي يجب تحديدها وتحليلها وتقييمها وعمل خطط الاستجابة اللازمة لها.

الخطوة الخامسة: تقييم الفعالية لعملية المخاطر

الأداء الفعلي لا يتطابق دائمًا مع الأداء المخطط له قد يتم التغاضي عن بعض المخاطر أو قد لا تصمد خطة الاستجابة أمام اختبار الواقع. من الأهمية بمكان إجراء تقييم صريح وموضوعي لنتائج إستراتيجية مراقبة مخاطر المشروع والاستجابة لها من أجل تمهيد الطريق للتحسين المستمر.

٩-٣ خطوات متابعة المخاطر

توجد أربع خطوات لمتابعة مخاطر المشروع وهي:

أولًا: مراقبة خطط الاستجابة المتفق عليها.

ثانيا: تتبع المخاطر المحددة.

ثالثا: تحديد وتحليل المخاطر الجديدة.

رابعا: تقييم فعالية عملية المخاطر.

٩-٤ ماذا نحتاج لمراقبة المخاطر؟

أولًا: خطة إدارة المخاطر

هذا دليل لمدير المشروع لفهم كيفية التعامل مع إدارة المخاطر في المشروع حيث تحدد هذه الخطة النهج والأدوات والمنهجية لإدارة المخاطر وتحدد أدوار ومسؤوليات الأشخاص الذين يحتاجون إلى التعامل مع المخاطر والميزانية المخصصة لهم وفئات مخاطر المشروع المحددة وتحديد احتمالات المخاطر وتأثيرها على أهداف المشروع وما إلى ذلك.

ثانيا: سجل المخاطر

هو المدخل الوحيد الأكثر أهمية حيث يسرد المخاطر التي تم تحديدها وأعراضها وتكرارها وميزانية الوقت والتكلفة المخصصة للتعامل مع المخاطر.

ثالثا: تقرير المخاطر

يحتوي تقرير المخاطر على إستراتيجيات الاستجابة للمخاطر والمالكين الذين من المتوقع أن يتعاملوا مع المخاطر إذا تحققت.

رابعا: سجل المشكلات

يحتوي سجل المشكلات على مشكلات مفتوحة قد تتحول إلى مخاطر فيما بعد إذا تصاعدت أكثر ولم يتم مراقبتها وإدارتها. أيضًا هناك سجل للدروس المستفادة يحتوي على إستراتيجيات وأساليب وطرق لمعالجة المخاطر الحرجة التي يتم التعامل معها في المشاريـع السابقة في الشركة.

الفصل العاشر: تعريف فئات المخاطر
Define risk classes

١٠-١ لماذا نستخدم فئات المخاطر

تساعد فئات المخاطر في تحديد المخاطر وتمكينها من أن تصبح قوية وعملية في الوقت نفسه ويضمن أن المستخدمين يمكنهم تتبع أصل المخاطر الكامنة والمحتملة التي تواجهها الشركة أو المشروع وتساعد هذه الفئات في تحديد كفاءة أنظمة التحكم المطبقة في جميع أقسام المؤسسة بحيث يضمن أن يتم تحديد المخاطر بشكل شامل ويغطي جميع الجوانب المحتملة لظروف المخاطر الأساسية والقادمة.

وباستخدام هذه الفئات، يمكن للمستخدمين تحديد المناطق المعرضة بشكل كبير للمخاطر كما أنها تسمح بتحديد الأسباب القياسية والمحتملة للمخاطر ومع فئات المخاطر يمكن للمستخدمين تطوير آلية مناسبة للتعامل مع المخاطر.

١٠-٢ أنواع فئات المخاطر

عندما يتعرض المشروع للعديد من التعديلات والتغييرات والإضافة وعدم الالتزام بنطاق المشروع وجداول الكميات يتعرض المشروع لتأخير في المدة الزمنية وعندها تحدث مخاطر الجدول الزمني والتي يمكن أن تؤثر مثل هذه المخاطر على المشروع وقد تكون السبب وراء فشلها، وبالتالي يمكن أن تؤدي إلى خسائر للشركة .

وسوف نتطرق إلى الأنواع الشائعة لتصنيف المخاطر كالتالي:



١٠-٢-١ مخاطر التشغيل

المخاطر التشغيلية هي حالة عدم اليقين في الأعمال التي تصادفها الشركة في الصناعة أثناء تنفيذ عملياتها التجارية اليومية. تنشأ مثل هذه المخاطر بسبب انهيار النظام الداخلي أو المشكلات الفنية أو العوامل الخارجية أو المشكلات الإدارية أو الأخطاء

البشرية أو فجوة المعلومات ويمكن تعريفها أيضًا على أنها مخاطر الخسارة الناتجة عن التنفيذ غير السليم للعمليات، والقضايا الخارجية (مشاكل الطقس، واللوائح الحكومية، والضغوط السياسية والبيئية، وما إلى ذلك). يمكن فهم المخاطر التشغيلية بشكل أفضل على أنها نوع من المخاطر بسبب عدم الكفاءة في العمليات التجارية التي تقوم بها المنظمة. من أمثلة المخاطر التشغيلية عدم كفاية الموارد والفشل في حل النزاعات وما إلى ذلك.

١٠-٢-٢ مخاطر الميزانية

يمكن تعريف مخاطر الميزانية على أنها المخاطر التي تنشأ من التقدير غير السليم للميزانية المخصصة لمشروع أو عملية معينة. حيث يتفاجأ مدير المشروع وفريق العمل أن هناك بنودًا أساسية لم يتم التطرق لها أثناء إعداد جداول الكميات، والمشروع لا يكتمل إلا بها وبالتالي يجب إضافة مبالغ للمشروع لتنفيذها.

١٠-٢-٣ مخاطر الجدول الزمني

وهي من المخاطر الشائعة والمتكررة في أغلب المشاريع حيث تنتهي المدة المحددة للمشروع ولم تنتهِ الأعمال بعد إما بسبب تأخير في المواد أو عدم صرف المستخلصات أو نقص في العمالة والمعدات أو وضع جدول زمني لا يتناسب مع حجم المشروع .

١٠-٢-٤ مخاطر البيئة الفنية

يمكن اعتبار مخاطر البيئة الفنية على أنها مخاطر تتعلق بالبيئة التي يعمل فيها كل من العملاء والمقاولين وقد تحدث هذه المخاطر بسبب بيئة الاختبار والتقلبات المنتظمة في الإنتاج وما إلى ذلك. ومن المخاطر الفنية الشائعة الأخطاء في حسابات التصميم الإنشائية والميكانيكية والتي تكتشف أثناء الاختبارات النهائية وتؤدي إلى تكاليف باهظة بسبب إعادة التصميم وأيضًا تأخر في الجدول الزمني.

١٠-٢-٥ مخاطر العمل

تحدث مخاطر العمل بشكل واضح في المشاريع الكبيرة حيث تتواجد السقالات الكبيرة والمرتفعة والحفريات العميقة والتمديدات الكهربائية الكثيرة داخل المباني وفي الموقع العام وازدحام المعدات الثقيلة وغيرها ولا توجد أنظمة للسلامة داخل المشاريع.

١٠-٢-٦ مخاطر البرامج

هذه هي المخاطر التي لا تقع ضمن سيطرة البرنامج أو خارج نطاق حدود التشغيل حيث إن التغييرات في إستراتيجية المنتج أو اللوائح الحكومية هي أمثلة على مخاطر البرامج.

١٠-٢-٧ مخاطر أمن المعلومات

تتعلق مخاطر أمن المعلومات بانتهاك سرية البيانات الحساسة للشركة أو العملاء. قد يكون انتهاك مثل هذه البيانات مخاطرة كبيرة للمؤسسة، وقد لا يتسبب فقط في خسائر مالية ولكن يؤدي أيضًا إلى فقدان مصداقية الشركة.

١٠-٢-٨ مخاطر التكنولوجيا

تحدث مخاطر التكنولوجيا بسبب التغيير المفاجئ أو الكامل فيما يتعلق بالتكنولوجيا أو حتى تركيب تقنية جديدة وقد تحدث المخاطر بسبب وجود تقنية جديدة ولم يتم عمل التدريب الكافي للموظفين عليها.

١٠-٢-٩ مخاطر الموردين

تحدث مخاطر الموردين في سيناريو، حيث ربما يحدث تأخير في توريد المواد أو زيادة أسعار الموردين أو توريد مواد ناقصة أو توريد مواد بجودة ضعيفة وأقل من المواصفات.

١٠-٢-١٠ مخاطر الموارد

تحدث مخاطر الموارد بسبب الإدارة غير السليمة لموارد الشركة مثل موظفيها وميزانيتها وما إلى ذلك حيث نجد تأخيرًا كبيرًا في طلب الموارد تؤدي إلى تأخر المشروع وأيضًا عدم وجود خطة واضحة لقسم المشتريات أو وجود خلل في عقود المشتريات أو عقود الموردين.

١٠-٢-١١ مخاطر البنية التحتية

تحدث مخاطر البنية التحتية نتيجة للتخطيط غير الفعال فيما يتعلق بالبنية التحتية أو الموارد، ولهذا السبب من الضروري دائمًا وجود تخطيط مناسب للبنية التحتية حتى لا يتأثر المشروع وأيضًا عدم الاختبارات السليمة حسب المواصفات ويتم دفن المواد وأعمال البلاط و"السفلتة" دون القيام بأعمال الرقابة الفنية وإجراء الاستلامات اللازمة ثم تحدث تسريبات أو عيوب تؤدي للقيام بأعمال الحفريات وإحداث تدمير للأسفلت والأرصفة والزراعة وربما إتلاف شبكات مجاورة لاكتشاف العيوب وإصلاحها وقد يكون استخدام مواد تفتقر إلى الجودة أحد أسباب ظهور العيوب.

١٠-٢-١٢ المخاطر الفنية والمعمارية

المخاطر الفنية والمعمارية هي نوع من المخاطر التي تؤدي إلى فشل الأداء العام والأداء للمؤسسة. تنشأ هذه المخاطر من فشل البرامج والأجهزة والأدوات والمعدات التي يتم استخدامها في مشروع معين حيث نجد عيوبًا تظهر بسبب خلل في التصاميم وعدم وضوح الكثير من التفاصيل المعمارية المتعلقة بتنفيذ بعض البنود.

١٠-٢-١٣ الجودة ومخاطر العملية

تحدث مخاطر الجودة والتنفيذ بسبب التطبيق غير المناسب لتخصيص العملية وتعيين موظفين للعملية غير المدربة جيدًا ونتيجة لذلك تتعرض نتائج التنفيذ للخطر. عدم وجود مراقبين للجودة متخصصين لمتابعة البنود أثناء التنفيذ وتلافي الأخطاء قبل انتهاء البند وتجنب تكاليف الإصلاح.

١٠-٢-١٤ تخطيط المشروع

مخاطر تخطيط المشروع هي تلك المخاطر التي تنشأ عن عدم وجود التخطيط السليم فيما يتعلق بالمشروع أو عدم وجود خطة واضحة من الأساس. هذا النقص في تخطيط المشروع يمكن أن يكلف المشروع بالغرق ويفشل في تلبية توقعات العملاء أيضًا. المشروع الذي لا يمتلك خطة واضحة وشاملة لا يمكن أن ينتهي بالوقت المحدد والميزانية المعتمدة وبالجودة المطلوبة.

١٠-٢-١٥ مشاكل فنية وعيوب

تحدث هذه المشاكل التقصير في إجراء الاختبارات الفنية الكافية حسب المواصفات وأصول الصنعة قبل استلام البنود، وأيضًا تحدث المشاكل نتيجة استلام واعتماد مواد لا تحقق المواصفات القياسية والأكواد المعتمدة أو وجود عيوب في التصميم سوف يؤدي إلى توقف المشروع لإصلاح ذلك القصور بالتصميم .

١٠-٣ ما هو تحليل المخاطر؟

١٠-٣-١ تعريف تحليل المخاطر

تحليل المخاطر هو إجراء لتحليل وإدراك أي نوع من المخاطر التي يمكن أن تؤثر سلبًا في هدف العمل الأساسي أو أي مشاريع مهمة على وشك الحدوث في منظمة فيما يتعلق بتجنب أو اتخاذ المبادرات اللازمة للحد من هذه المخاطر في المنظمة.

يدور تحليل المخاطر حول التعرف على الآثار السلبية أو الضارة التي قد تحدث في المؤسسة قبل البدء في أي مشروع مهم جديد أو تغيير أي هدف أساسي في منظمة يمكن أن يؤثر على الكيان بأي طريقة سلبية. الهدف الرئيسي هو تقدير مدى المخاطر التي قد تحدث في المنظمة، والطرق التي يمكن أن تساعد في إدارة أو تقليل المخاطر، والأساليب التي يمكن أن تساعد في إدارة مثل هذه المخاطر.

يمكن أن تساعد الإستراتيجيات المحددة في تحليل المخاطر في المشاريع التي توشك أن تحدث في المنظمة مثل تقنية دلفي، وتحليل سويفت، وتحليل شجرة القرار، وتحليل بووتي، وما إلى ذلك في المرحلة اللاحقة.



١٠-٣-٢ عملية تحليل المخاطر

وللقيام بأعمال تحليل المخاطر يجب اتباع الخطوات التالية:

أولًا: تحديد المخاطر

تأتي الخطوة الأولى كتحديد المخاطر حيث يجب على أعضاء الفريق جمع جميع المدخلات التي يجب استخدامها في المشاريـع والتعرف على نتيجة المشاريـع وعدد الطرق التي تنطوي على المخاطر التي تنطوي عليها العملية، وما إلى ذلك.

ثانيا: تحليل المخاطر

كما ذكرنا سابقا أن الهدف الرئيسي من تحليل المخاطر هو تقدير مدى المخاطر التي قد تحدث في المنظمة، والطرق التي يمكن أن تساعد في إدارة أو تقليل المخاطر.

بعد تحديد المخاطر من المحتمل أن يتم فهم وتقييم مدى الخطر وطبيعة المخاطر التي من المرجح أن تحدث وإلى أي مدى يمكن أن يتم تحليلها للمؤسسة.

ثالثا: تقييم المخاطر

يساعدك تحليل المخاطر على تقدير قدرة المخاطر التي قد تحدث ومن ثم عند تقييم المخاطر، يجب على الفريق ترتيب المخاطر المحسوبة لتقرير ما إذا كان سيتم قبول هذه المخاطر أم لا.

رابعا: معالجة المخاطر

في هذه الخطوة يقرر الفريق ما إذا كان سيستمر في المشروع أم لا، وإذا كان الأمر كذلك سوف يتم قبول المشروع وبعد ذلك سيحاولون معالجة المشكلة أو حلها عن طريق تعديل أي تغييرات مطلوبة في المشروع.

خامسا: مراجعة المخاطر.

نظرًا لأن الخطر غير مؤكد في أي وقت من الأوقات، فإن مراجعة المخاطر ضرورية لتقييم المخاطر في المشروع من وقت لآخر لتجنب أي اضطراب في المستقبل.

*****

الفصل الحادي عشر:
أهداف إدارة المخاطر
Risk management objectives

١١-١ أهداف ما قبل الخسارة

١١-٢ أهداف ما بعد الخسارة

١١-٣ مبادئ إدارة المخاطر

١١-٤ ماذا يجب أن تقدم إدارة المخاطر؟

١١-١ أهداف ما قبل الخسارة

أ) يجب على الشركة الاستعداد للخسائر المحتملة باستخدام الطريقة الأكثر اقتصادًا وتحليل تكلفة السلامة وتجهيز قسط التأمين والتكاليف المرتبطة بالتقنيات المختلفة.

ب) يهدف مديرو المخاطر إلى تقليل القلق وتجنب الخسائر.

ج) يهدف مديرو المخاطر إلى الوفاء بأي التزام قانوني، ويجب على الشركات السعي باستخدام طرق مختلفة لحماية العمال من الضرر.

د) يجب عمل خطة واضحة لإدارة المخاطر من بداية المشروع وتجهيز فريق المتابعة وتعيين مالك المخاطر.

١١-٢ أهداف ما بعد الخسارة

بعد حدوث الخسارة يمكن للشركة اتخاذ الإجراءات التالية:

أ) مواصلة العمل بعد الخسارة يعد مهمًا للغاية بحيث يجب أن تستمر الشركة في تقديم الخدمات الخاصة بها وإلا سوف تفقد الأعمال مع المنافسين .

ب) يمكن الحفاظ على ربحية الأسهم إذا كانت الشركة تواصل العمل دون توقف، ومع ذلك قد تتحمل الشركة مبالغ كبيرة بسبب نفقات إضافية لتحقيق هذا الهدف.

ج) يمكن للشركة أن تنمو من خلال تطوير منتجات وأسواق جديدة أو عن طريق الاستحواذ أو الاندماج مع شركات أخرى.

١١-٣ مبادئ إدارة المخاطر

يجب أن تتسم إدارة المخاطر بالصفات التالية:

١- أن تتوافق مع مستوى المخاطر داخل المنظمة.

٢- أن تتماشى مع الأنشطة التجارية الأخرى.

٣- شامل ومنهجي ومنظم.

٤- جزء لا يتجزأ من العمليات التجارية.

٥- ديناميكي تكراري وسريع الاستجابة للتغيير.

٦- يعتمد نهج إدارة المخاطر على فكرة أن يمكن تحديد المخاطر والسيطرة عليها.

١١-٤ ماذا يجب أن تقدم إدارة المخاطر؟

١- الامتثال للقوانين والأنظمة.

٢- التأكيد فيما يتعلق بإدارة المخاطر المهمة.

٣- القرارات التي تولي الاعتبار الكامل لاعتبارات المخاطر.

٤- الكفاءة والفعالية في عمليات المشاريـع والاستراتيجية.

ستؤدي مخرجات إدارة المخاطر إلى تقليل اضطراب العمليات العادية ذات الكفاءة، وإلى الحد من عدم اليقين فيما يتعلق بالتغيير وتحسين القرارات فيما يتعلق بالتقييم والاختيار من الإستراتيجيات البديلة.

*****

الفصل الثاني عشر: الاعتبارات في تقييم المخاطر
Considerations in Risk Assessment

١٢-١ أهمية تقييم المخاطر

١٢-٢ المراحل المتبعة في تقييم المخاطر

١٢-١ أهمية تقييم المخاطر

تكمن أهمية تقييم المخاطر انها تمكن فريق المشروع من تحديد المخاطر وتصنيفها وتحديد أولوياتها وتخفيفها أو تجنبها في وقت مبكر ويعتبر تقييم المخاطر هو خطوة في إجراء إدارة المخاطر. ويتضمن تقييم المخاطر قياس احتمالية تحول الخطر إلى حقيقة لكن في أي مشروع لا يعتبر تقييم المخاطر مسؤولية مدير المشروع وحده بل مسئولية الفريق بشكل عام ..

ولمعرفة المراحل المشتركة لتقييم المخاطر في المشروع يتم تحديد المخاطر وتحليلها بطريقة عشوائية وعصف ذهني وغالبًا ما يكون هذا قاتلًا لنجاح المشروع حيث تظهر مخاطر غير متوقعة والتي لم يتم تقييمها أو التخطيط لها ويجب التعامل معها على أساس طارئ، بدلًا من الاستعداد والدفاع ضدها بطريقة مخططة ومدروسة. من الضروري تحديد المخاطر المحتملة وتصنيفها وتقييمها وتوثيقها بدلًا من النظر إلى كل خطر بشكل مستقل وعشوائي ويكون من الأكثر فعالية تحديد المخاطر ثم تجميعها في فئات أو وضع قائمة بالفئات ثم تحديد المخاطر المحتملة ضمن كل فئة.

١٢-٢ المراحل المتبعة في تقييم المخاطر

أولًا: تعريف المخاطر

قبل الانغماس في تقييم المخاطر سيكون مدير المشروع قد جمع قائمة بالمخاطر من تجارب المشروعات السابقة وسوف تتم مراجعة هذه القائمة في بداية المشروع كطريقة لتحديد بعض المخاطر الشائعة ومن ثم سوف يعطي هذا أيضًا نظرة ثاقبة للأعضاء للتنبؤ بالمخاطر المحتملة. وبالتالي يجب ذكر كل خطر تم تحديده ومعرفة سبب ظهور هذا الخطر وما هو التأثير الذي سوف يحدثه هذا الخطر على المشروع.

ثانيا: تصنيف المخاطر

تصنيف المخاطر هو وسيلة لتحديد المخاطر بشكل منهجي وتوفير أساس للوعي والفهم والعمل.

يساعد تصنيف المخاطر على سهولة تحديد المخاطر المكررة ويعمل على تحفيز تحديد مخاطر إضافية.

من الطرق الفعالة في تصنيف المخاطر هي نشر الملاحظات اللاصقة على لوحة كبيرة حيث يقوم الفريق ومدير المشروع بكتابة الفئات المختلفة للمخاطر ثم يضع المشاركون مخاطرهم على

السبورة تحت الفئة المناسبة ومن ثم يناقش مدير المشروع المخاطر المحددة تحت كل فئة مع المشاركين.

بعد ذلك يجب توثيق جميع المخاطر التي تم تحديدها وتصنيفها للحصول على موافقة جميع أصحاب المصلحة.

ثالثا: تعريف الاحتمالية والأثر لكل خطر

الأسئلة الرئيسية لتقييم أي مخاطر في المشاريـع هي:

١- ما هي المخاطر؟

٢- كيف سأتعرف عليها إذا أصبحت حقيقة؟

٣- ما هو احتمال حدوث المخاطر؟ هل هو منخفض أم وسط أم مرتفع؟

٤- ما مدى خطورة التهديد الذي سوف يمثله على المشروع؟ هل هو منخفض أم وسط أم مرتفع؟

٥- ما هي الإشارات أو المحفزات التي يجب أن نبحث عنها؟

من الواضح أن الخطر الذي يتم تقييمه على أنه احتمال كبير للحدوث ولأنه له تأثير كبير على المشروع يحتاج إلى اهتمام أوثق أكثر من المخاطر المنخفضة من حيث الاحتمالية والتأثير.

رابعا: تحديد الاستجابة للمخاطر

بالنسبة للمخاطر التي تم تحديدها بدرجة عالية من المخاطر سيحدد المشاركون المحفزات أو الأسباب ويحددون الاستجابات والتي قد تتمثل في التالي:

١- إضافة المخاطر إلى خطة المشروع وجدولتها.

٢- إضافة تمويل إلى المشروع للتخفيف من أي زيادة محتملة في التكاليف.

٣- إضافة موارد إلى المشروع للتخفيف من أي نقص محتمل في الموارد المخصصة.

٥- تطوير مسار عمل لتجنب المخاطر

خامسا: توثيق المخاطر

يجب على مدير المشروع تسجيل جميع المخاطر ودرجات الاحتمالية والتأثير والاستجابات والاحتفاظ بوثيقة لشرح جميع المخاطر بحيث يتم إضافة مخاطر الدرجات العالية إلى خطة إدارة المشروع والتي سوف تعد ملحقا لخطة إدارة المشروع. هذه الخطوة هي توفير الوعي والرؤية للمشاركين لجميع مخاطر الدرجات العالية طوال دورة حياة المشروع.

*****

الفصل الثالث عشر:
تصنيف أنظمة المخاطر
Classification of risk systems

١٣-١ تصنيفات المخاطر بناءً على تحليل بيستيل
١٣-٢ جدول هيكل تجزئة المخاطر

١٣-١ تصنيفات المخاطر بناءً على تحليل بيستيل

يوفر تحليل بيستسل معلومات سياقية حول اتجاه الأعمال وتحديد موقع علامتها التجارية وأهداف النمو والمخاطر (مثل جائحة كورونا) للإنتاجية ويمكن أن يساعد في تحديد صلاحية المنتجات والخدمات الحالية وتحديد تطوير منتج جديد. وللحديث عن تصنيفات المخاطر كما يراه العالم بيستيل سيتم كالتالي:

أولا من الناحية السياسية: يحدد هذا العامل إلى أي مدى يمكن للحكومة أن تؤثر على الاقتصاد أو صناعة معينة وتشمل هذه العوامل السياسات الضريبية والسياسة المالية والتعريفات التجارية التي قد تُفرض حول السنة المالية وقد تؤثر على بيئة الأعمال.

ثانيا من الناحية الاقتصادية: يحدد هذا العامل أداء الاقتصاد الذي يؤثر بشكل مباشر على الشركة ويكون له آثار طويلة المدى، وتشمل العوامل الاقتصادية معدل التضخم وأسعار الفائدة وأسعار صرف العملات الأجنبية وأنماط النمو الاقتصادي.

ثالثا من الناحية الاجتماعية: هذا العامل يحدد في الاعتبار جميع الأحداث التي تؤثر على السوق والمجتمع، وتشمل العوامل الاجتماعية التوقعات الثقافية، والمعايير وديناميكيات السكان والوعي الصحي والارتفاعات المهنية والاحتباس الحراري.

رابعا من الناحية التكنولوجية: يحدد هذا العامل الابتكارات في التكنولوجيا التي قد تؤثر على عمليات الصناعة والسوق بشكل إيجابي أو سلبي وتشمل العوامل التكنولوجية والبحث والتطوير ومقدار الوعي التكنولوجي في السوق.

خامسا من الناحية القانونية: هذا العامل يحدد في الاعتبار هاتين الزاويتين ثم يرسم الإستراتيجيات في ضوء هذه التشريعات وتشمل العوامل القانونية قوانين المستهلك ومعايير السلامة وقوانين العمل.

سادسا من الناحية البيئية: يتم تحديد هذا العامل من خلال البيئة المحيطة، تشمل العوامل البيئية على سبيل المثال لا الحصر المناخ والطقس والموقع الجغرافي والتغيرات العالمية في المناخ والتعويضات البيئية وظروف الأرض وتلوث الأرض ومصادر المياه القريبة .

٢-١٣ جدول هيكل تجزئة المخاطر

يحتوي هيكل تجزئة المخاطر كلًّا من المخاطر الفنية والإدارية والتجارية والخارجية وسوف يتم شرح كل منها في الجدول التالي.

مستوى هيكل تجزئة المخاطر 0	مستوى هيكل تجزئة المخاطر 1	مستوى هيكل تجزئة المخاطر 2
0. جميع مصادر مخاطر المشروع	1. المخاطر الفنية	1.1 تعريف النطاق
		2.1 تعريف التطلبات
		3.1 التقديرات والافتراضات والقيود
		4.1 العمليات الفنية
		5.1 التكنولوجيا
		6.1 الواجهات الفنية
		الخ.
	2 المخاطر الإدارية	1.2 إدارة المشروع
		2.2 إدارة البرنامج/المحفظة
		3.2 إدارة العمليف
		4.2 المؤسسة
		5.2 توفير الموارد
		6.2 التواصل
		الخ.
	3 المخاطر التجارية	1.3 الشروط والأحكام التعاقدية
		2.3 المشتريات الداخلية
		3.3 الموردين والبائعين
		4.3 العقود الفرعية
		5.3 استقرار العميل/المستهلك
		6.3 الشراكات والمشاريع المشتركة
		الخ.
	4 المخاطر الخارجية	1.4 التشريع
		2.4 أسعار الصرف
		3.4 المقع / المرافق
		4.4 البيئة / الطقس
		5.4 المنافسة
		6.4 التنظيمية
		الخ.

الفصل الرابع عشر:
تحليل وتقييم المخاطر
Risk analysis and assessment

١٤-١ تطبيق مصفوفة المخاطر
١٤-٢ كيف يتم إدارة فئات المخاطر؟
١٤-٣ أهمية تحديد مخاطر المشروع

١٤-١ تطبيق مصفوفة المخاطر

فئات المخاطر هي وسيلة لتجميع أنواع المخاطر ذات الصلة من أجل إدارة مخاطر شاملة أكثر فعالية.

يتم تنظيم أنواع المخاطر ذات الصلة الشاملة إلى فئات وبهذه الطريقة يمكن تجميع موارد المخاطر ويمكن تطبيق إستراتيجيات التخفيف من المخاطر بشكل أكثر دقة.

يوفر تنظيم المخاطر وتصنيفها حسب الأنواع والفئات وسيلة متسقة لتتبع المخاطر والحصول على كميات كبيرة من المعلومات ولتحديد أين ومتى يكون التخفيف مطلوبًا.

ويوفر تصنيف المخاطر لمدير المشروع وفريق العمل العديد من المزايا أبرزها:

١- معرفة مكان تطبيق الموارد وعمل إستراتيجية المخاطر في المناطق ذات المخاطر العالية.

٢- تقييم مستوى المخاطر حسب التصنيف.

٣- الاستفادة من الفرص لتخفيف المخاطر السلبية أو تعزيز المخاطر الإيجابية.

١٤-٢ كيف يتم إدارة فئات المخاطر؟

حتى تتمكن من إدارة فئات المخاطر يجب الالتزام بالتالي:

أولًا: إشراك عدد كبير من المهندسين والخبراء وأصحاب المصلحة في تحديد المخاطر ويجب أن يشترك أكبر قدر من المهتمين بتجميع المخاطر وعمل التصنيفات والتأثيرات التي ستحدثها المخاطر.

ثانيا: قم بتعيين مسئول لمتابعة كل خطر وهو ما يطلق عليه مالك المخاطر، يتم إبلاغ الجميع عن هذا المالك بوضوح ويتم إعطاؤه الدعم الكافي لإنجاز المهام الموكلة إليه.

ثالثا: تتبع المخاطر الخاصة بك وتحديد أولوياتها.

باستخدام الفئات يمكن أن يكون من الأسهل تتبع المخاطر وتحديد الأولويات.

١٤-٣ أهمية تحديد مخاطر المشروع

من خلال تنفيذ خطة إدارة المخاطر والنظر في مختلف المخاطر أو الأحداث المحتملة قبل حدوثها يمكن للمؤسسة توفير المال وحماية مستقبلها وذلك لأن خطة إدارة المخاطر القوية ستساعد الشركة على وضع إجراءات لتجنب التهديدات المحتملة وتقليل تأثيرها في حالة حدوثها والتعامل مع النتائج. هذه القدرة على فهم المخاطر والسيطرة عليها تمكن المؤسسات من أن تكون أكثر ثقة في قرارات أعمالها.

يسمح لك تحديد المخاطر بإنشاء فهم شامل يمكن الاستفادة منه للتأثير على أصحاب المصلحة وخلق قرارات أفضل للمشروع.

يؤدي تحديد المخاطر الجيد إلى إنشاء اتصال جيد بالمشروع ينتج عنه قرارات جيدة.

تشمل الفوائد المهمة الأخرى لتحديد المخاطر ما يلي:

يخلق بيئة عمل آمنة ومأمونة لجميع الموظفين والعملاء، ويزيد من استقرار العمليات التجارية مع تقليل المسؤولية القانونية، وكذلك يوفر الحماية من الأحداث التي تضر الشركة والبيئة، ويحمي جميع الأشخاص والأصول المعنيين من الضرر المحتمل، وأخيرًا يساعد في تحديد احتياجات التأمين للمؤسسة لتوفير أقساط التأمين غير الضرورية.

الفصل الخامس عشر:
ثقافة الوعي بالمخاطر
Risk awareness culture

١٥-١ تعريف ثقافة المخاطر

١٥-٢ كيف نحقق ثقافة الوعي بالمخاطر؟

١٥-٣ قياس ثقافة المخاطر

١٥-٤ ثقافة المخاطر وإستراتيجية المخاطر

١٥-١ تعريف ثقافة المخاطر

ثقافة المخاطر هي مصطلح يصف القيم والمعتقدات والمعرفة والمواقف وفهم المخاطر المشتركة بين مجموعة من الأشخاص بهدف مشترك، وهي أيضًا مجموعة السلوكيات والمناقشات والقرارات والمواقف المشجعة والمقبولة تجاه إدارة المخاطر داخل المؤسسة. وهي المادة اللاصقة التي تربط جميع عناصر البنية التحتية لإدارة المخاطر معًا لأنها تعكس القيم المشتركة والأهداف والممارسات وآليات التعزيز التي تدمج المخاطر في عمليات صنع القرار في المؤسسة وإدارة المخاطر في عملياتها التشغيلية.

قد تكون ثقافة المخاطر عقبة هائلة أمام تحسين أداء إدارة المخاطر سواء أدركت الإدارة ذلك أم لا نظرًا لأن ثقافة المخاطر تتطور غالبًا مع تطور المنظمة فقد يكون من المنطقي للمؤسسات استخدام تقنيات التقييم الذاتي والاستطلاعات الداخلية ومجموعات التركيز وغيرها من التقنيات لفهم الحالة الحالية لثقافة المخاطر في المؤسسة.

ثقافة المخاطر الفعالة هي تلك التي تمكن الأفراد والجماعات وتكافئهم على تحمل المخاطر الصحيحة بطريقة مستنيرة تشترك فيها مجموعة من الأشخاص بهدف مشترك.

١٥-٢ كيف نحقق ثقافة الوعي بالمخاطر؟

يتم تحقيق ثقافة الوعي بالمخاطر من خلال:

١- **القيادة:** وجود قيادة قوية داخل المنظمة فيما يتعلق بالإستراتيجية والمشاريع والعمليات.

٢- **المشاركة:** إشراك جميع أصحاب المصلحة في جميع مراحل عملية إدارة المخاطر.

٣- **التعلم:** التأكيد على التدريب على إجراءات إدارة المخاطر والتعلم من الأحداث.

٤- **المساءلة:** غياب ثقافة اللوم التلقائي ولكن يجب أن تتم المساءلة عن الأفعال.

٥- **التواصل:** التواصل والانفتاح على جميع قضايا إدارة المخاطر والدروس المستفادة.

١٥-٣ قياس ثقافة المخاطر

إذا كانت الثقافة مهمة لإدارة المخاطر المؤسسية، فعلينا أن نجد طريقة لقياسها حيث تبدو حالة قياس الثقافة مباشرة إلى الأمام، فمن خلال قياس الثقافة نكون أكثر قدرة على تقييم فعالية محاولاتنا لتشكيلها أو التحكم فيها إلا أن هذا القياس يواجه ببعض التحديات أبرزها:

١- نحن بحاجة إلى توخي الحذر من أن أي تغييرات في النتائج بسبب تغييرات في الثقافة الأساسية وليس تغييرات في كيفية تطبيق القياس.

٢- كلما كان من الصعب قياس الأشياء أو كانت أكثر ذاتية زاد احتمال تجاهل الناس للنتائج أو استبعادها.

٣- قياس ثقافة المخاطر ليس مستقلًا عن الثقافة العامة حيث إن القياس يدل على الأهمية ويمكن أن يغير وعي الناس وتصوراتهم للأسئلة الثقافية مما يؤدي إلى تشكيل وجهات النظر وزيادة احتمالية التصرف بشكل مختلف.

١٥-٤ ثقافة المخاطر وإستراتيجية المخاطر

عند اتخاذ إجراءات لتحسين ثقافة المخاطر داخل المنظمة فمن المهم معرفة أن تحسين عمليات إدارة المخاطر يجب أن تؤدي إلى تحسينات في مخرجات إدارة المخاطر وهذا بدوره يجب أن يكون له تأثير إيجابي على إدارة المخاطر.

لا جدوى من تحسين عمليات إدارة المخاطر كوسيلة لتحسين ثقافة المخاطر للمؤسسة إذا لم تكن الفعالية الإجمالية لجهود إدارة المخاطر.

قد لا تحقق التحسينات على عملية إدارة المخاطر أي فوائد إضافية في حين إن التحسينات على ثقافة المخاطر ينبغي توقعها ولمس نتائجها.

الفصل السادس عشر:
أهمية الرغبة في المخاطرة
The importance of risk appetite

١٦-١ مفهوم الرغبة في المخاطرة

على المستوى الشخصي فإن الرغبة في المخاطرة هي مقدار المخاطرة الذي أنت على استعداد لخوضها لتلبية تطلعاتك.

وعلى مستوى الشركة فإن الرغبة في المخاطرة هي مقدار المخاطر التي تكون المنظمة على استعداد لتحملها سعيًا وراء تحقيق الأهداف التي تعدها ذات قيمة.

يمكن أيضًا وصف قابلية المخاطر على أنها قدرة المؤسسة على تحمل المخاطر أو الحد الأقصى من المخاطر المتبقية التي ستقبلها بعد وضع الضوابط والتدابير الأخرى.

تحديد الرغبة في المخاطرة سيساعدك على تحديد مقدار المخاطرة التي ترغب في التعايش معها ومدى المخاطرة التي تحتاج إلى إدارتها، وتقبل المخاطر هو مفهوم مهم للغاية في ممارسة إدارة المخاطر.

وفي حالة الرغبة في المخاطرة يجب اتباع التالي:

أولًا: استشارة رأي جميع أصحاب المصلحة المعنيين الضروريين وتحليل المخاطر على الأهداف الإستراتيجية للشركة والمشروع.

ثانيًا: ضع في اعتبارك ثقافة الشركة وأصحاب المصلحة فيما يتعلق بتحمل المخاطر والرغبة في المخاطرة في سيناريوهات محددة وانعكاسها على أهداف الشركة والمشروع.

ثالثًا: حدد المستوى المقبول من عدم اليقين أو التقلبات في أي بيانات وقرارات تقبل المخاطرة.

رابعًا: التوفيق بين الرغبة في المخاطرة وتحمل المخاطر.

١٦-٢ قابلية تحمل المخاطر

يشير هذا العنصر في إدارة المشروع إلى رغبة المنظمة والأفراد في تجنب المخاطر أو قبولها ويعتمد تحمل مخاطر الشركة على الاستقرار المالي وخطة إدارة المشروع الواضحة، ويعتمد نجاح المشروع على مستوى مقبول من تحمل المخاطر والتخطيط المبكر لإدارة المخاطر.

عادةً ما يتم تحديد نطاق تحمل المخاطر لمستويات الحد الأدنى والأقصى للمخاطر من قبل اللجنة التي تشرف على إستراتيجية إدارة المخاطر في المؤسسة ومن ثم تتم الموافقة عليها من قبل القيادة.

يعني تحمل المخاطر العالية أن المؤسسة على استعداد لتحمل مخاطر عالية، في حين يعني تحمل المخاطر المنخفضة أن الشركة ليست على استعداد لقبول العديد من المخاطر.

هناك العديد من العوامل التي تؤثر على تحمل الشركة للمخاطر على سبيل المثال قد تكون الشركة على استعداد لتحمل المزيد من المخاطر في مشروع بالغ الأهمية ولكنها قد لا ترغب في تحمل العديد من المخاطر في مشروع ليس مهمًّا للغاية وقد تتخذ الشركات الأخرى النهج المعاكس.

في إدارة المشروع يعد تحمل المخاطر هو مقياس لدرجة عدم اليقين التي يقبلها أصحاب المصلحة فيما يتعلق بتقييم مخاطر المشروع، وغالبًا ما تكون حالات عدم اليقين غير ملموسة أو غير مرئية وبالتالي فإن أصحاب المصلحة لديهم تصورات مختلفة فيما يتعلق بالمخاطر وتحملها وبالتالي نادرًا ما يكون لأصحاب المصلحة ومدير المشروع معهم نفس وجهة النظر حول النتائج المحتملة للمشروع حيث يختلف الموقف تجاه تحمل المخاطر اعتمادًا على خصائص المخاطر والبيئة الداخلية والخارجية للمشروع.

يؤدي تطبيق تحمل المخاطر إلى استخدام أكثر كفاءة للموارد لأن فريق المشروع لديه فهم أفضل لكيفية الاستجابة للتهديدات وكيفية استغلال الفرص.

من المهم ترتيب المخاطر حسب الأولوية ومعالجة أكثرها أهمية لمعرفة أيها يجب تجنبه أو تقليله أو نقله أو قبوله، وفي نفس الطريقة يمكن استغلال الفرص أو تحسينها أو مشاركتها أو تجاهلها.

بيان قابلية المخاطرة هو مستند مكتوب يشرح قرارات المنظمة بشأن المخاطر، ويسمح بيان الرغبة في المخاطرة للشركة بإبلاغ أصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين بمدى قدرتها على المخاطرة، ويساعد بيان قابلية المخاطرة على إدارة الشركة وفهم تعرضها للمخاطر بشكل أفضل وتمكين المديرين التنفيذيين من اتخاذ قرارات أكثر استنارة بناءً على ملف تعريف أكثر اكتمالًا للمخاطر. يمكن استخدام بيان قابلية المخاطرة على مستوى الشركة لإعطاء توجيهات لثقافة المخاطر في المؤسسة.

وللتعامل مع إستراتيجية تحمل المخاطر نتبع ما يلي:

أولًا: يجب وضع خطة مفصلة لإدارة المخاطر بحيث يجب أن تتضمن تعريف مستويات تحمل المخاطر ويجب أن تتناول تحمل المخاطر ليس فقط من منظور الشركة ولكن أيضًا فيما يتعلق بأصحاب المصلحة الرئيسيين في المشروع ويجب أن يحسن التقييم المبكر عملية صنع القرار مع تقدم المشروع بمرور الوقت وتصبح القضايا أكثر تعقيدًا.

ثانيًا: يجب على الشركة مراجعة سياسات التعويض الخاصة بها لمديري المشاريـع والموظفين الآخرين لأن هناك احتمالًا أن تحدث خسائر أو إصابات لدى بعض الموظفين ناتج هذه القرارات التي سوف تستخدمها الشركة ومعرفة رأي الموظفين هل سيتخذون قرار المغامرة بتحمل المخاطر أم الانسحاب منها.

ثالثًا: من المهم أن تمارس الشركات ثقافة تنظيمية تشجع على المخاطرة المحسوبة والابتكار ويجب التفكير جيدًا في المخاطرة وقياسها ثم يجب تدريب مديري المشروع على تحديد المخاطر وأيضًا يجب أن تمد الإدارة العليا يد المساعدة في إشراك المديرين الوظيفيين في عملية إدارة المخاطر للمساعدة في تحسين قدرتهم على اتخاذ القرار. من خلال إجراء هذه العمليات يجب على مدير المشروع تحسين تقييم مستوى تحمل المخاطر الشخصية وكذلك تقييم فريق المشروع والشركة بشكل عام.

١٦-٣ تقبل المخاطر مقابل تحمل المخاطر

تقبل المخاطر هو اتجاه نحو المخاطر، وتحمل المخاطر هو مستوى المخاطر الذي ترغب في قبوله مع كل خطر فردي ويقبل نتائج أو عواقب هذا الخطر في حالة حدوثه ويحدد الموارد والضوابط المناسبة للتخفيف من تأثير المخاطر.

كل فرد يتصرف بشكل مختلف تجاه المخاطر حيث قد يرغب البعض في قبولها وقد يرغب البعض الآخر في تجنبها ويعتمد هذا السلوك على رغبتهم وتحملهم للمخاطر.

تقبل المخاطر وتحملها مصطلحان مترابطان لكنهما مختلفان وسوف يساعدك فهم تقبل المخاطر وتحملها على تطوير خطة إدارة المخاطر الخاصة بك.

إن "قابلية المخاطرة" و"تحمل المخاطر" كلاهما يضعان حدودًا لمقدار المخاطر التي يكون أصحاب المصلحة داخل المشروع مستعدين لقبولهما ومع ذلك هناك بعض الاختلافات المهمة بين الرغبة في المخاطرة وتحمل المخاطر.

ببساطة الرغبة في المخاطرة هي المستوى العام للمخاطر التي تقبلها الشركة أثناء السعي لتحقيق أهداف أعمالها وقبل أن تقرر اتخاذ أي إجراء لتقليل تلك المخاطر، من ناحية أخرى فإن تحمل المخاطر هو الدرجة من قابليتها للمخاطر التي تكون المنظمة على استعداد لتحملها.

تحمل المخاطر هو مستوى مقدار المخاطر التي نحن على استعداد إذا لزم الأمر لتحملها سعيًا وراء تحقيق أهدافنا.

وهذا يعني أن المخاطرة التي تتجاوز تحمل المخاطر "غير مقبولة" إما بقرار خارجي (بنكي) أو داخلي (إداري). ومن ثم فإن تخفيف المخاطر "إلزامي" لتقليل التعرض إلى مستوى مقبول.

إن الرغبة في المخاطرة وتحملها أمران متداخلان حقًّا حيث لا تستطيع الشركات حقًّا إنشاء أحدهما دون الآخر حيث إن فهم التقييم الاستراتيجي للمخاطر يعني معرفة المخاطر التي تواجهها مؤسستك والتخطيط لإستراتيجية حول ما هو مقبول وما هو غير مقبول يمكن أن يعني الفرق بين النجاح والفشل.

فكر في الرغبة في المخاطرة بنفس الطريقة التي قد تفكر بها في شهيتك للطعام. بشكل عام أنت تعرف ما هي أنواع الطعام التي تحبها وكمية الطعام التي يمكن أن يستهلكها جسمك ومتى ترضي آلام الجوع هذه لتجنب الشعور بالعصبية لقد حددت ما يمكنك تحمله والموارد اللازمة والإستراتيجية لتحقيق ذلك وهذا هو الرغبة في المخاطرة .

يركز تحمل المخاطر بشكل أكبر على أساس كل حالة على حدة من قابلية المخاطرة العامة أو المخاطر المحددة المرتبطة بمبادرة معينة.

*****

الفصل السابع عشر: المخاطر والاتصالات
Risks and Communication

١٧-١ معلومات المخاطر والإبلاغ عنها.

١٧-٢ الاتصال والتدريب للمخاطر

١٧-١ معلومات المخاطر والإبلاغ عنها

يلعب التواصل بشأن المخاطر دورًا رئيسيًّا في مساعدة المؤسسات على تطبيق مفاهيم إدارة المخاطر في عملياتها اليومية. إنه أمر بالغ الأهمية لنجاح أي مؤسسة خاصة عندما يتعلق الأمر بالعلاقات العامة والاحتفاظ بالعملاء، والغرض الرئيسي من الإبلاغ عن المخاطر هو إعلام الناس بالمخاطر المحتملة المتعلقة بحالة أو نشاط معين وهو ينطوي على تبادل ثنائي الاتجاه للمعلومات بين الأطراف التي يحتمل أن تتأثر ويجب على المتصل إشراكهم جميعًا والرد على الأسئلة والمخاوف ويطبق المتصلون المبادئ العملية والعلمية للتفاعل مع الطرفين بشكل فعال.

أفضل طريقة للإبلاغ عن المخاطر هي إبلاغ جميع المشاركين وأبرزهم المالك ومدير المشروع حيث يجب عليك أيضًا التأكد من أن المشاركين قادرون على المساعدة في حل صعوبات الاتصال التي قد تنشأ ويجب عليك أيضًا مطابقة جهود الاتصال الخاصة بك مع نوع الخطر المعني.

يعد التواصل الفعال للآراء والمعلومات حول المخاطر المرتبطة بمخاطر معينة أمرًا مهمًّا لأي منظمة لأنه سوف يساعد الإبلاغ عن المخاطر بشكل فعال المنظمة على تجنب المشاكل التي تتدرج من التقاضي إلى إتلاف الممتلكات والخسائر، وسوف تمنحك العناصر التي تمت مناقشتها أعلاه مزيدًا من الأفكار حول

التواصل بشأن المخاطر بما في ذلك أهميتها وكيفية القيام بذلك بشكل فعال.

يعد الاتصال بشأن المخاطر أداة مهمة لنشر المعلومات وفهم قرار إدارة المخاطر ويجب أن يسمح هذا الفهم والمعلومات لأصحاب المصلحة بالتوصل إلى استنتاج واضح حول كيفية تأثير القرار على مصالحهم وقيمهم.

والتواصل في المخاطر تبرز فوائده وآثاره في المواقف التالية:

١- شرح ما هي الاحتمالية والتأثير للمخاطر.

٢- تحديد الفرق بين المخاطر حسب السيناريوهات والمخاطر الموجودة في منطقة معينة.

٣- التعامل مع أي آثار طويلة المدى من إدارة المخاطر والمخاطر نفسها.

٤- تحسين الفهم العام للمصطلحات والمفاهيم القائمة على المخاطر.

٥- تقديم فهم لكيفية تأثير قرارات إدارة المخاطر على أنماط الحياة.

٦- تحسين الشفافية والمصداقية لمن ينفذون إدارة المخاطر.

٧- التعامل مع المصالح والثقافات المتضاربة لمختلف الأطراف المهتمة والمتأثرة.

يبدأ الاتصال بشأن المخاطر من خلال أن يقوم فريق العمل الموجود بالشركة أو المشروع بالإبلاغ عن أي مخاطر يلمسونها وعن المعلومات المتعلقة بهذه المخاطر وتحليل هذه المعلومات وإبلاغ أصحاب المصلحة بها.

وللإبلاغ عن أي مخاطر هناك إرشادات يجب اتباعها وهي:

أولًا: يجب أن تعرف من هم أصحاب المصلحة من داخل وخارج الشركة الذين يجب أن تتواصل معهم وإبلاغهم عن المخاطر وما هي اهتماماتهم وما هو القلق لديهم.

ثانيا: قم بتبسيط اللغة والعرض التقديمي حتى توصل الرسالة إليهم بشكل واضح ومفهوم.

ثالثا: كن موضوعيًا في المعلومات المقدمة وفرّق بين الآراء والحقائق.

رابعا: التواصل بوضوح وصدق مع مراعاة مستوى فهم الجميع على اختلاف مستوى ثقافتهم.

خامسا: كن حذرًا عند وضع المخاطر في منظورها الصحيح وعلى الرغم من أن مقارنة مخاطر غير مألوفة بمخاطر مألوفة يمكن أن تكون مفيدة.

سادسا: كن مستعدًا للإجابة على الأسئلة والموافقة على تقديم مزيد من المعلومات إذا لم تكن متوفرة حاليًا.

١٧-٢ الاتصال والتدريب للمخاطر

بالإضافة إلى بنية المخاطر الرسمية والإستراتيجية والبروتوكولات يعد التواصل وفهم المخاطر داخل المنظمة من العوامل المهمة في الإدارة الفعالة للمخاطر.

يساعد التعلم في مكان العمل الأفراد والمؤسسات على حد سواء في الاستجابة للتغيرات في مسؤوليات الوظيفة وعمليات العمل والمخاطر التي يمكن أن تؤثر على تحقيق أهداف العمل.

ويوفر إطار التدريب الرسمي على المخاطر التعلم لجميع الموظفين في جميع أنحاء الشركة والمشاريع في مجالات مثل سياسات إدارة المخاطر وإعداد التقارير ومصطلحات المخاطر الخاصة بالمجموعة ومتطلبات الامتثال والقيم التنظيمية وقواعد السلوك والتوقعات وبروتوكولات التصعيد وموقف المنظمة من المخاطر وغير ذلك من المواقع التي تحتاج إلى معرفة.

الحاجة إلى الموظفين لفهم المخاطر داخل مؤسستهم وفي دورهم ومسؤولياتهم أمرٌ ضروريٌّ وفي غياب التدريب على المخاطر والاتصال قد يتصرف موظفو الاتصالات بناءً على تصورهم الفردي للمخاطر ومعتقداتهم وقيمهم بدلًا من موقف المخاطرة في المنظمة والذي قد يؤدي إلى عدم التوافق والاتساق مع تلك الخاصة بالمنظمة. ويوفر التدريب القائم على المخاطر داخل الشركات والمشاريع القدرة على تغيير السلوكيات المحفوفة بالمخاطر وتتيح مراجعة الحوادث وتقييمها والتغذية الراجعة

تطوير ثقافة التعلم والتحسين المستمر. يتيح التدريب أيضًا مشاركة المعلومات والخبرات فيما يتعلق بالمخاطر ويزيد من احتمالية فهم الإجراءات واتباعها.

إن فهم المخاطر من قبل جميع الموظفين في جميع الشركات والمشاريـع إلى جانب التواصل المفتوح والشفاف يمكّن الموظفين من إثارة المخاوف أو الانحرافات عن النتائج المتوقعة وتصعيدها على الفور.

يجب أن تكون الإدارة حريصة على تجنب إنشاء ثقافة يرتكز عليها اللوم لأن هذا يمكن أن يضر بتشجيع التواصل المفتوح وإثارة المخاوف والقضايا ويمكن أن توفر أدوات مثل نماذج نضج المخاطر وسيلة فعالة لقياس ثقافة المخاطر في المنظمة وتحديد مجالات التحسين.

من خلال التدريب الفعال على المخاطر يمكن للموظفين رؤية العلاقة بين الضوابط والتوازنات التي يؤدونها يوميًا كعلاج للمخاطر أو التخفيف منها وفهم كيف يتناسب ذلك مع المنظمة الأوسع.

يتمتع الموظفون المجهزون بفهم المخاطر في سياق مؤسستهم بالقدرة على اتخاذ قرارات تشغيلية والتعامل مع تحديات الأعمال اليومية مع الالتزام بقيم وثقافة المنظمة وموقفها من المخاطر .

الفصل الثامن عشر:
إدارة الفرص
Opportunity management

١٨-١ مخاطر وفرص المشروع

من أكثر المفاهيم التي يساء فهمها في إدارة المخاطر العلاقة بين المخاطرة والفرصة حيث ينظر الكثير من الناس إلى المخاطرة والفرصة على أنهما نقيضان فالمخاطرة شيء سيئ والفرصة شيء جيد وهذا تفسير خاطئ وغير صحيح.

إن المخاطرة والفرصة ليستا نقيضتين حيث يمكن أن تكون المخاطر مصدرًا للفرصة وكذلك مصدرًا للخسارة لذلك فإن دور إدارة المخاطر تتعلق باستخلاص الفرص بقدر ما تتعلق بتقليل النتائج السلبية.

تتعامل المشاريـع مع التغييرات والتعديلات التي يحدثها أصحاب المشروع، والتعامل مع التغيير هو عمل محفوف بالمخاطر لأن العديد من الشركات لا تتعامل مع التغيير جيدًا.

إن العديد من مديري المشاريـع غير مستعدين لإدارة المخاطر وإذا قرروا إدارتها فإنهم يديرون المخاطر بشكل مختلف، عندما نتحدث عن المخاطر فإننا نتحدث عن أشياء لم تحدث بعد، وهناك احتمال من وقوع حدث ما سيكون له تأثير على مشروعك.

هناك فئتان رئيسيتان للمخاطر وهما المخاطر الإيجابية والسلبية، ويطلق على المخاطر السلبية التهديدات، أما المخاطر الإيجابية فيطلق عليها الفرص والتي يمكن أن تحدث وتعزز نتيجة مشروعك ومنها على سبيل المثال قد يحقق فريق المشروع الخاص بك إنجازًا يختصر الوقت لبعض بنود المشروع مما يساعد

في إنقاص الجدول الزمني وتسليم المشروع قبل موعده وهذه من المخاطر الإيجابية.

يركز مديرو المشاريع عادةً على المخاطر السلبية وهي الأحداث التي قد تتسبب في إبعاد مشروعك عن مساره.

سواء كنت تتعامل مع مخاطر إيجابية أو سلبية فهناك سلسلة قياسية من الخطوات التي يجب اتباعها عند إدارة المخاطر وهي:

أولًا: تحتاج إلى تحديد المخاطر في مشروعك.

ثانيا: تقييم احتمالية حدوث المخاطر وتحديد المخاطر التي ستعالجها.

ثالثا: تحديد الإجراءات التي يجب اتخاذها.

يتم تعريف المخاطر على أنها التعرض لنتائج عدم اليقين في سياق المشروع لذلك فإن فرصة حدوث شيء سيكون له تأثير على الأهداف وهي تشمل إمكانية الخسارة أو الربح أو الاختلاف عن النتيجة المرجوة أو المخطط لها كنتيجة لعدم اليقين المرتبط بتبني مسار عمل معين.

يتم التركيز في إدارة مخاطر المشروع على النتائج السلبية لعدم اليقين لذا فإن الفرص المتضمنة في النتائج الإيجابية قد تكون مهمة ويمكن أن توفر فوائد إضافية ونتائج محسّنة للمشروع، على سبيل المثال غالبًا ما توفر التغييرات في الظروف الخارجية فرصًا بالإضافة إلى المشكلات ومن المهم أن تكون قادرًا على التعرف

على الفرص والقدرة على الاستجابة بسرعة كافية لاقتناصها ومن خلال الإدارة الحذرة تحقيق الفوائد المرتبطة بها.

لقد اعتاد بعض الأفراد والمؤسسات على التفكير في إدارة المخاطر فقط من حيث النتائج السلبية لعدم اليقين لدرجة أنهم يتراجعون عن استخدام نفس العملية للتعامل مع الفرص.

٢-١٨ تحديد الفرص

في كثير من عملنا نحن نفضل العصف الذهني التقليدي الذي اعتدنا عليه في كل الاجتماعات لكن لم نتعود على إجراء عصف ذهني لاستخراج الفرص "ورش عمل الفرصة" بعناية وبشكل مختلف عن الاجتماعات المتكررة.

أثناء ورش العمل التي تركز فقط على المخاطر عادة ما يكون أعضاء فرق المشروع أقل دراية بـ "التفكير بالفرصة" ويسعون جاهدين للتفكير والتركيز على مواجهة المخاطر وآثاره.

لذلك يجب تعديل تفكيرنا ومناقشة البحث عن الفرص بجانب البحث عن حلول للمخاطر إذا أردنا لورش العمل أن تكون فعالة وتولد نتائج جيدة حيث يجب أن تكون جلسات العصف الذهني مرنة بالشكل الذي يجعلها تستوعب الحديث عن المخاطر والفرص. بعض الشركات تقوم بإدارة الفرص في المخاطر لأنها من ضمن السياسات التابعة لهذه الشركة وأيضًا لأنه يحسن من احتمال نجاح المشروع.

١٨-٣ أنواع الفرص

عندما كنا نتعامل مع المخاطر كانت الإستراتيجية لدينا إما تجنب المخاطر أو تخفيفها لكن عندما نتعامل مع الفرص يجب أن تكون الإستراتيجية لدينا استغلال أقصى الفرص. وتوجد عدة أنواع من الفرص يجب التعامل معها حسب أهمية هذه الفرصة ومن هذه الأنواع الفرصة القصوى والتي يجب أن يكون التخطيط لهذا النوع من الفرص على مستوى الإدارة العليا والبحث عن اغتنامها وأيضًا الفرصة العالية والتي يجب أن يكون التخطيط لهذا النوع من الفرص على مستوى الإدارة، وأيضًا الفرصة المتوسطة والتي تدار من خلال إجراءات مراقبة أو استجابة محددة وأخيرًا الفرصة المنخفضة والتي تدار من خلال الإجراءات الروتينية.

١٨-٤ المخاطر والفرص

يوجد حاليًا نقاش ساخن حول ما يعنيه مصطلح "المخاطرة" حقًّا وما إذا كان دائمًا يتعلق فقط بالأشياء السلبية. الموقف التقليدي هو تعريف المخاطر على أنها حالة عدم يقين يمكن أن يكون لها تأثير سلبي يؤدي إلى الخسارة أو الضرر وقد أثر ذلك على نطاق عملية إدارة المخاطر والتي تهدف إلى تجنب أو تقليل المشاكل المحتملة من خلال التصرف بشكل استباقي.

في الواقع كانت إدارة المخاطر التقليدية ناجحة جدًّا في هذا الهدف ويُنظر إليها الآن على أنها مساهم رئيسي في تحقيق أهداف المشروع والأعمال.

ومع ذلك فإن استخدام عملية المخاطرة للتعامل فقط مع الجانب السلبي من عدم اليقين هو طريق ذو اتجاه واحد لا مفر منه. إذا حددت العملية التهديدات التي يمكن أن يكون لها تأثير سلبي فقط فإن الاستجابات المصممة لمواجهة هذه التهديدات يمكن في أفضل الأحوال أن تعيد المشروع أو العمل إلى الهدف ومن الأرجح أن يكون استرداد أي انحراف جزئيًّا في أحسن الأحوال مما يترك عجزًا في الأداء وبسبب تركيز إدارة المخاطر على التهديدات فقط والحد منها أصبح لدى الكثيرين منا الشك في أن هذه الإدارة لا تستطيع اكتشاف الفرص واستغلالها.

٥-١٨ منافع أخرى في إدارة مخاطر المشروع

أولًا: معرفة ميزانية الطوارئ

تسمح خطة إدارة المخاطر الفعالة للمديرين باستكشاف الطرق التي يمكن أن يتجاوز بها المشروع الميزانية. إذا انقطع جزء كبير من التكنولوجيا في منتصف المشروع لإكمال الموعد النهائي أو إذا حدثت أخطاء قد تتسبب في تأخير المشروع مما يؤدي إلى تمديد المشروع فبالتالي يجب على مدراء المشاريـع مراجعة كل سيناريو لمعرفة التأثير الناتج على التكلفة والجدول الزمني

ويمكنهم بعد ذلك حساب مبلغ الأموال التي يجب وضعها جانبًا في حالة حدوث إحدى هذه المواقف.

ثانيا: تحديد الاستجابات المحددة مسبقًا للمشكلات

مرة أخرى يمكن أن يحدث أي شيء في خضم المشروع وقد يحتاج عضو رئيسي في الفريق إلى المغادرة أو قد يسقط الدعم من الإدارة العليا. يمكن للمديرين تطوير ردود الفعل على الأحداث غير المتوقعة في حين أن الاعتراف بأن هذه الأحداث عند حدوثها ستجلب الضغط الأولي للمديرين فإنها ستخفف التوتر على المدى الطويل لأن المديرين والقيادة العليا يمكن أن يشعروا بالثقة في أن الاستجابات لسيناريوهات محددة قد تم وضعها.

ثالثا: يمكن مشاركتها مع مديري المستقبل

من السهل على أي شخص أن يعتقد أنه سيكون في نفس الموقف ويعمل على نفس المشاريع لكن في واقع الحال هو أن مواقف العمل يمكن أن تتغير لأي أسباب. يمكن أن يحدث هذا بسبب التغييرات الشخصية أو المهنية مثل الترقيات لذلك من الأهمية بمكان لمديري المشاريع أن يكونوا مثالًا يحتذى به للشخص التالي الذي قد يتولى مسئولية متابعة المخاطر ويطور خطة إدارة مخاطر يمكنهم اتباعها. كما أنه يساعد زملاء العمل على

تحمل الركود لمدير المشروع الذي لا يستطيع أداء واجباته لأي سبب من الأسباب لذلك نجد أن التفكير من خلال المخاطر له تداعيات إيجابية على المدير وكذلك الشركة.

رابعا: زيادة العائد على الاستثمار

إذا كان بإمكان مديري المشاريـع إدارة مخاطر غير متوقعة بسبب التخطيط الدقيق فإن الجميع سيفوز ويجب أن يكون العائد على الاستثمار الناتج مرتفعًا لجميع أصحاب المصلحة المعنيين.

تنخفض إيرادات المشروع بشكل كبير إذا كان المشروع سوف يتم تسليمه في وقت متأخر عما هو مخطط له والأسوأ من ذلك إذا فشل بالكامل. لذلك فإن خطة التخفيف من المخاطر تعني أنه يمكن للمديرين سداد الاستثمارات في وقت مبكر والتأكد من مراعاة هوامش الربح كما سيسمح للمديرين بإعادة استثمار أي أموال طوارئ لم تكن مطلوبة بسبب التخطيط النموذجي.

الفصل التاسع عشر:
توزيع العقود والمخاطر
Distribution of contracts and risks

١٩-١ تخصيص المخاطر في العقد
١٩-٢ عقود السعر الثابت
١٩-٣ عقود الوقت والمواد
١٩-٤ عقود التكلفة الإضافية

١٩-١ تخصيص المخاطر في العقد

العقد هو اتفاق ملزم قانونًا بين طرفين أو أكثر يوافقون على شراء أو بيع السلع والخدمات من بعضهم البعض. والعقود هي اتفاقيات بين الأطراف لتسيير إجراءات أو وظائف محددة وهي تساعد على نقل المخاطر وحماية المشاريـع من هذه المخاطر.

عندما يقوم المالك بإبرام عقد مع إحدى الشركات لبناء مصنع أو منشأة كبيرة فإنه بذلك يحمي نفسه من أي مخاطر قد تلحق به إذا قام هو بتنفيذ المشروع بنفسه لأن الشروط التعاقدية ونوع العقد بين الطرفين سيحدد مهام كل طرف والمسئوليات والالتزامات والغرامات لكل طرف وأيضًا التكلفة التي سوف يلتزم بها الطرفان والمدة الزمنية التي سيلتزم بها المقاول، والجودة المطلوبة.

١٩-٢ عقود السعر الثابت

تُعرف عقود السعر الثابت أيضًا باسم عقود المبلغ الإجمالي ويعد هذا النوع من العقود مثاليًّا في المواقف التي يكون النطاق فيها محددًا بوضوح. في مثل هذه الحالات يقدم المالك وصفًا تفصيليًّا للنتيجة النهائية بما في ذلك أبعاد المنتج والأطر الزمنية المتوقعة ومواصفات المواد وباستخدام المعلومات التي قدمها المالك يقوم البائع بإنشاء بيان رسمي للعمل ويحدد التكلفة

الإجمالية للمشروع بما في ذلك جميع العمالة والمواد إلى جانب مراحل إعداد الفواتير بناءً على جدول تفصيلي للمشروع. إذا قام المالك بإجراء أي تغييرات على نطاق العمل أو الجدول الزمني فقد يعني ذلك رسومًا إضافية من البائع.

مع عقود السعر الثابت يعرف المشترون التكلفة الدقيقة للمشروع منذ البداية والتي يراها الكثير من الناس على أنها فائدة كبيرة وينتج عن عقود السعر الثابت الحد الأدنى من المخاطر بالنسبة للمشترين بينما يقوم المشترون أحيانًا بدفع مبلغ مقطوع في بداية المشروع يتحمل البائع غالبية المخاطر نظرًا لأن المالك غالبًا ما يدفع فقط مقابل العمل بمجرد اكتماله.

مع عقود السعر الثابت لا يمكن للبائعين العودة إلى المالك لطلب المزيد من المال إذا تجاوزوا الميزانية نتيجة لذلك يتحمل البائعون غالبية المخاطر لذلك يقومون أحيانًا بتغطية السعر للتأكد من أنهم يغطون أي مخاطر محتملة.

إذا حدث خطأ ما وقام البائعون بتخفيض السعر الأصلي للعقد فإنهم يخاطرون بتناول أرباحهم ويجب عليهم إيجاد طرق لتقليص الزوايا وخفض التكاليف نتيجة لذلك يمكن أن تتأثر جودة المشروع والجداول الزمنية. أيضًا إذا دفع المشترون أي أموال في بداية المشروع وظل العمل غير مكتمل فإن استرداد الأموال يمثل تحديًا في بعض الأحيان.

٣-١٩ عقود الوقت والمواد

يعد عقد الوقت والمواد أمرًا رائعًا للملاك الذين لا يعرفون بالضرورة ما يريدون عند بدء مشروعهم. يستخدم البائعون عقود الوقت والمواد عندما يكون من الصعب تحديد مقدار الوقت الذي يحتاجون لقضائه في المشروع وأنواع المواد المطلوبة لإكمال المشروع.

مع هذا النوع من العقود يتقاضى البائعون تكلفة أي مواد ينتهي بهم الأمر باستخدامها بالإضافة إلى أجر يومي أو بالساعة. يتم تضمين جميع الأسعار بما في ذلك أي رسوم رمزية على المواد والأجور في شروط العقد. بمجرد الانتهاء من العقد وقبوله تظل هذه الأسعار سارية طوال مدة العقد.

على سبيل المثال يعمل عقد الوقت والمواد بشكل جيد لمطوري البرامج الذين تم تعيينهم لإنشاء تطبيق لشركة غير متأكدة مما يجب أن يفعله التطبيق ويتقاضى المطورون رسومًا مقابل أي وقت يقضونه في برمجة التطبيق وتصميمه واختباره بالإضافة إلى أي تكرارات إضافية مطلوبة لإنهاء المنتج ويقدمون إيصالاتهم وسجلات ساعات العمل على فترات زمنية محددة على النحو المبين في العقد لتلقي الدفع.

عندما يتقاضى البائعون رسومًا على الملاك بناءً على الوقت والمواد فإنهم عادةً ما يحتفظون بسجل للوقت الذي يقضونه في

العمل في مشروع معين بالإضافة إلى دليل على أي عمل قاموا به خلال هذا الوقت.

يوفر هذا للمشترين راحة البال من أن أموالهم تنفق بشكل جيد وفي بعض الحالات يعمل البائعون مباشرة كامتداد لفريق المشتري وهذا يمنح المشترين تحكمًا كبيرًا في كيفية قضاء البائعين لوقتهم وأنواع العمل الذي يقومون به.

تعمل عقود الوقت والمواد بشكل جيد للملاك المهتمين بالميزانية. إذا راقبوا عن كثب تكاليف المشروع فإن هذا النوع من العقود يوفر طريقة ممتازة للملاك لتعزيز المهارات في فريقهم ومع ذلك، فإن مشروع الوقت والمواد ينطوي على مخاطر تزيد التكاليف المقدرة إذا لم تتم إدارة المشروع بشكل جيد.

١٩-٤ عقود التكلفة الاضافية

عقد التكلفة الإضافية المعروف أيضًا باسم عقد استرداد التكلفة حيث يدفع المالك تكلفة العمل بالإضافة إلى نسبة مئوية ثابتة يتقاضاها البائع مقابل توفير السلع والخدمات. يفرض البائعون على المالك التكلفة الفعلية لأي مواد ومعدات وعمالة ونفقات عامة مرتبطة بإدارة المشروع ولتحقيق الربح يفرض البائعون رسومًا إضافية بناءً على شروط العقد ويفضل بعض البائعين خيار الدفع التحفيزي على نسبة مئوية ثابتة.

يحدد عقد التكلفة الإضافية جميع المعدلات والنسب المئوية بالإضافة إلى جميع المصاريف المسموح بها والتكاليف المتكبدة. غالبًا ما يتضمن العقد أيضًا الحد الأقصى للمبلغ الذي يمكن للبائعين إنفاقه وأي إنفاق فوق هذا المبلغ يتطلب موافقة المالك.

مع عقد التكلفة الإضافية لا يتم إصلاح معدلات المواد والعمالة ولا مقدار الوقت اللازم لإكمال المشروع وعلى هذا النحو قد تتقلب التكاليف طوال عمر المشروع علاوة على ذلك لا يعرف المالك التكلفة الكاملة للمشروع قبل أن يبدأ.

أيضًا غالبًا ما يكون من الصعب تتبع الجهد الفعلي والمواد المستخدمة في المشروع. وعلى الرغم من الشكوك والمخاطر التي يتعرض لها المالك يفضل الكثيرون منهم هذا الخيار فإنه في النهاية يدفع المالك فقط مقابل ما يحصل عليه والذي يعده العديد من الملاك ميزة لهم.

الفصل العشرون:
رؤية المخاطر
Vision of Risk

٢٠-١ تصورات المخاطر

٢٠-٢ آفاق إدارة المخاطر

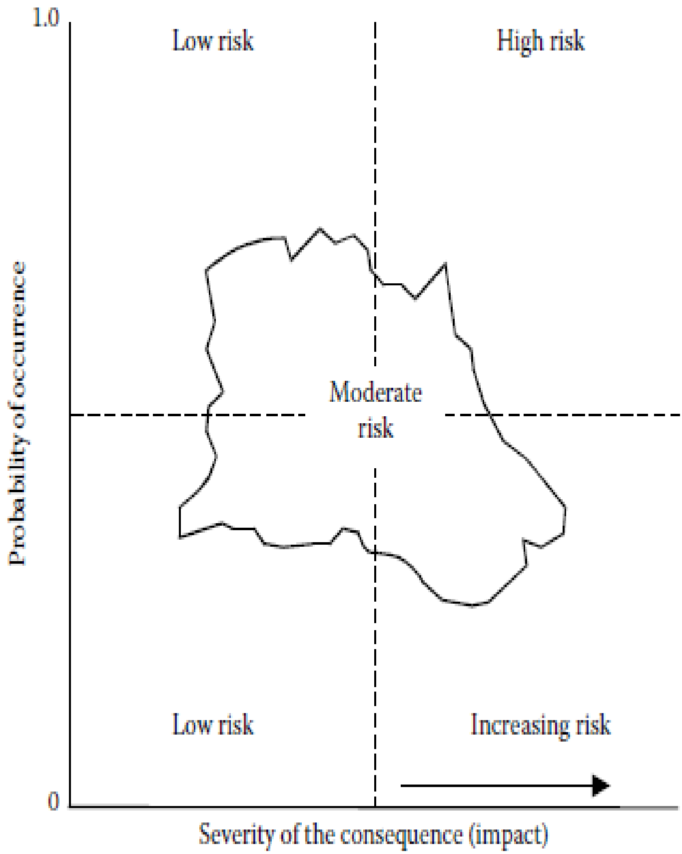
٢٠-١ تصورات المخاطر

لفهم ما إذا كان الحدث "محفوفًا بالمخاطر" حقًّا، يجب على مدير المشروع فهم التأثيرات المحتملة الناتجة عن حدوثه أو عدم حدوثه، على سبيل المثال على الرغم من أن احتمال وقوع حدث ما قد يكون منخفضًا فإذا حدث بالفعل فإن العواقب يمكن أن تكون كارثية. على سبيل المثال إن احتمالية تحطم طائرة يكون منخفضًا إلا أن البعض يخاف ركوب الطائرات لكن معظم الناس لا يعدون أن الطيران يمثل خطرًا كبيرًا ويستمرون بالسفر دون خوف وهذا المثال يؤكد أيضًا على مبدأ أن المخاطرة تعتمد بشكل كبير على الإدراك الفردي.

تتكون طبيعة أي خطر معين من ثلاثة عناصر أساسية وهي: أولًا الحدث، وثانيًا الاحتمال، وثالثًا التأثير (انظر الشكل ٢٠-١).

الحدث هو وصف للمخاطر التي حدثت، ومعرفة أوصاف الحدث يعد أمرًا بالغ الأهمية، على سبيل المثال يختلف احتمال وتأثير تحطم طائرة على المدرج أثناء سيرها كثيرًا عن احتمالية وتأثير حادث تحطم طائرة من ارتفاع ثلاثين ألف قدمٍ وبالتالي يجب على مديري المخاطر أن يستكشفوا طبيعة حدث الخطر نفسه قبل أن يتمكنوا من البدء في فحص احتمالية المخاطر وتأثيرها. من دون تعريف واضح لطبيعة الخطر فإن التحقق من الاحتمالية والتأثير سوف يصبح أكثر صعوبة. كقاعدة عامة يجب وصف الأحداث الخطرة في جمل كاملة ويمكن أن يكون نموذجًا

مثل هذه الجملة بسيطًا مثلًا قد يحدث الحدث للمشروع مما يتسبب في التأثير على أهداف المشروع.



شكل (٢٠-١)

بعد تحديد طبيعة الخطر يجب علينا تحديد النتائج المحتملة لتأثيره وإلى أي مدى يمكن أن تحدث أضرار المشروع؟

في معظم الشركات وفي معظم المشاريـع هناك القليل من الخلاف حول مستوى المخاطر إذا تم تصنيف المتغيرات على النحو التالي:

أولًا: احتمال منخفض وتأثير منخفض يساوي مخاطر منخفضة.

ثانيًا: احتمال كبير وتأثير كبير يساوي مخاطر عالية كبيرة

ثالثا: احتمال كبير وتأثير منخفض يساوي مخاطر منخفضة.

مع تقييم أصحاب المصلحة للمخاطر يمكن أن تحدث الخلافات على الرغم من أن مديري المشاريـع يجب أن يعتمدوا في بعض الأحيان على الخبراء التقنيين في عملية إدارة المخاطر إلا أنهم يجب أن يكونوا مستعدين أيضًا لاتخاذ القرار النهائي بأنفسهم.

٢٠-٢ آفاق إدارة المخاطر

يجب النظر إلى إدارة مخاطر المشروع من نقطتين مميزتين:

الأولى: منظور قصير المدى: حيث يكون التعامل مع مرحلة المشروع الحالي والمستقبل القريب.

الثانية: منظور طويل المدى: حيث يكون التعامل مع أي شيء يتجاوز المدى القصير.

مثل العديد من الجوانب الأخرى لإدارة المخاطر فإن التمييز بين المنظورين غير واضح إلى حد ما وهناك حاجة إلى مزيد من التوضيح لتحديد وتبرير الفصل بينهما.

يشير المنظور قصير المدى عادةً إلى إدارة المخاطر المتعلقة بتلبية الاحتياجات الفورية للمشروع مثل "هذا هو مستوى الأداء الذي أحتاج إلى تحقيقه اليوم وكيف يتمكن المقاولون من تحقيق ذلك؟".

من ناحية أخرى يتعامل المنظور طويل الأجل مع "ماذا يمكنني أن أفعل اليوم لضمان نجاح المشروع في النهاية؟" قد يشمل هذا المنظور من بين أمور أخرى إدخال القضايا الهندسية المتعلقة بدعم المشروع والإنتاج في عملية التصميم في وقت سابق من المشروع.

ترتبط المنظورات قصيرة وطويلة المدى ارتباطًا وثيقًا بتحقيق مستوى الأداء المطلوب على المدى القصير ولكن قد يضطر مدير المشروع للتضحية بالقدرة على المدى الطويل.

المشاريـع التي تتطلب مناهج جديدة أو أدوات جديدة قد تعاني على المدى القصير ولكن قد يكون لها مستويات إنتاجية وأداء أعلى على المدى الطويل ومع ذلك كما هو الحال مع أي قرارات إدارية جيدة، يجب أن تكون الآثار قصيرة وطويلة الأجل مفهومة جيدًا. يمكن لمدير المشروع تقديم استجابة للمخاطر في وقت مبكر فقط إذا كانت هذه الآثار معروفة.

الفصل الحادي والعشرون: منهجية ممارسة المخاطر

Risk Practice Methodology

٢١-١ منهجية الممارسة

٢١-٢ وصف التقنية

٢١-٣ عندما يكون قابلًا للتطبيق

٢١-٤ وصف التقنية

٢١-٥ أهم الخطوات في تطبيق التقنية

٢١-٦ استخدام النتائج

٢١-٧ متطلبات المصدر

٢١-٨ المصداقية

٢١-١ منهجية الممارسة

على الرغم من اختلاف مخاطر كل مشروع بسبب الطبيعة الفريدة للمشاريـع تضمن منهجية إدارة المخاطر مقياسًا للتناسق ويعتمد التطبيق على المشروع نفسه.

معنى المنهجية أي الأسلوب الذي نفكر فيه قبل اتخاذ القرارات، والمنهجيات في المشاريـع هي الممارسات التي يتم تقديمها بشكل متناسق داخل المشاريـع وعبرها في محاولة للسماح بقدر أكبر من الاستمرارية من مدير المشروع إلى مدير المشروع ومن مشروع إلى مشروع ومن فريق إلى فريق. يمكن أن يؤدي سوء تطبيق المنهجيات في بعض الأحيان إلى الخلاف التنظيمي وإلقاء اللوم حيث يُنظر إلى العمليات التي تحددها المنهجيات على أنها مسؤولة عن الفشل في تحديد مخاطر معينة أو التخفيف من حدتها.

غالبًا ما تقوم المنظمة أو مكتب المشروع أو عدد قليل من مديري المشاريـع الذين لديهم شغف بتحليل المخاطر بوضع منهجيات ويمكن تطويرها من خلال الدروس المستفادة أو يمكن أن تتطور من توجيهات من الإدارة العليا. تعد أصول العملية التنظيمية في الشركة ضرورية لبناء خطط إدارة المخاطر ودعم ممارسات إدارة المخاطر.

٢١-٢ وصف التقنية

تتكون منهجية المخاطر من سلسلة من الخطوات الشكلية التي يجب اتباعها بناءً على احتياجات وهياكل المشروع. المنهجيات تعد مميزة مثل المنظمات التي تدعمها ولكن لديها بعض المكونات الأساسية المشتركة حيث سوف تحدد معظم المنهجيات خطوات عملية وأشكال وممارسات واضحة وسيحدد معظمها على أساس مقياس وتيرة تطبيق هذه المكونات وقد يتم تخزينها ومشاركتها إما في نسخ ورقية أو إلكترونيًا ولكنها توفر للمؤسسة مستودعًا مشتركًا لكل من النماذج ونظيراتها المكتملة.

٢١-٣ عندما يكون قابلًا للتطبيق

يوصى بهذه التقنية لجميع المشاريع (ولكن بالطبع فقط في المنظمات التي تكون فيها المنهجيات إما قيد التطوير أو في مكانها الصحيح). نظرًا لأن المنهجية تمثل الممارسات المتراكمة لمنظمة المشروع بأكملها فإنه يتم التحايل عليها بشكل عام فقط في الظروف القصوى. إنه قابل للتطبيق على أساس موصوف (مثل عندما تقول المنهجية نفسها إنها مناسبة)

٢١-٤ مدخلات ومخرجات

إن تطبيق منهجية إدارة المخاطر له شرط أساسي واحد وهو وجود دليل أو كتيب أو تعليمات حول كيفية تطبيق المنهجية. ومن دون مثل هذا التوجيه فإن أي جهود تطوير لمنهجية المخاطر تصبح موضع نقاش لأنها من دون مرجعية مكتوبة، وقد يشير التوجيه إلى أي عدد من الأدوات والتقنيات الأخرى مثل إجراء مقابلات مع الخبراء أو العصف الذهني أو تحليلات المحاكاة أو غيرها من الأدوات المعروفة في إدارة المخاطر. الأساس المنطقي لامتلاك منهجية هو ضمان مقياس في تطبيقها بحيث سوف تشمل مخرجات العملية توثيقًا لكل خطوة من العمليات التي تحددها المنهجية.

٢١-٥ أهم الخطوات في تطبيق التقنية

نظرًا لأن كل منهجية لها طبيعة مختلفة فإن الخطوات المستخدمة ستختلف أيضًا ومع ذلك يمكن تطبيق بعض القواسم المشتركة البسيطة.

راجع جميع الخطوات قبل تطبيق أي منها نظرًا لأن العديد من الخطوات تتوقف على خطوات أخرى. لذلك من المهم الحصول

على نظرة عامة شاملة قبل محاولة تطبيق أي خطوة منفردة نظرًا لأن مخرجات عملية واحدة قد تكون بمثابة مدخلات للعديد من الآخرين فإن المنظور الشامل ضروري للاستخدام السليم.

ونظرًا لأن الوظيفة تتبع النموذج بشكل متكرر فمن المهم معرفة النماذج والصيغ المناسبة للمشروع وما إذا كانت هذه النماذج وعينات التطبيقات في التنسيقات متوفرة وغالبًا ما يكون من المعقول مراجعة ممارسة التطبيق مع أولئك الذين استخدموها في الماضي للتأكد من أن الممارسات لا تزال قابلة للتطبيق وصالحة للاستخدام.

يجب على شخص ما في المنظمة تحمل المسؤولية في نهاية المطاف لاستكمال النماذج والأرشيف والمعلومات وتتبع معلومات المخاطر المطلوبة بموجب المنهجية.

يمكن للأرشيف أن يكون إما أعظم قوة لمثل هذه المنهجية أو أكبر نقاط ضعفها. في العديد من المنظمات التي عملت على تنفيذ المنهجيات سارت عملية التنفيذ الأولية بسلاسة فقط لسوء المتابعة وضعف الأرشفة يضر بالتطبيق طويل المدى بالإضافة إلى ذلك غالبًا ما يصبح أمين المحفوظات مسؤولًا عن تحديد الفجوات المعلوماتية ويتولى من نواحٍ عديدة دور القائم على رعاية المنهجية.

على الرغم من أن المؤرشف الفعال يمكن أن يكون قوة المنهجية الجيدة فإن المراجعات المنتظمة تضمن عدم وجود بصمة واحدة مؤثرة بشدة على البيانات التي تم إنشاؤها من خلال المنهجية. تضمن وجهات النظر المختلفة حول المعلومات التي تم تطويرها والاحتفاظ بها أن المنظمة تستفيد من اتساع ذاكرتها التنظيمية بدلًا من عمق فرد واحد.

٢١-٦ استخدام النتائج

المنهجيات مبنية على التاريـخ حيث تنبع المزايا الوحيدة من منهجيات المخاطر للمشاريـع الجديدة من المعلومات المتولدة عن المشاريـع السابقة ومع تطبيق المنهجيات موضع التنفيذ يصبح التاريـخ الذي تخلقه ذا قيمة فقط عند تطبيقه.

توفر المعلومات من المنهجيات الخلفية والتاريـخ الذي يسمح لعضو الفريق الجديد بالاندماج في المشروع بسرعة أكبر، كما يسمح لمدير المشروع البديل بفهم نطاق ما حدث بشكل أفضل. يجب أن توضح المعلومات نقاط القوة في العلاقات بالإضافة إلى نقاط الضعف ويجب أن توفر رؤية لفريق المشروع حول ما يجري مع الأقسام والوظائف والشركاء الآخرين الذين يخدمون المشروع نفسه وتسهل المنهجية الاتصال وتقوم بذلك بطريقة تضمن أن يعرف كل فرد في المؤسسة مكان تخزين أنواع معينة من البيانات وكيف يمكن الوصول إليها.

٢١-٧ متطلبات المصدر

على الرغم من أن المتطلبات من الموارد للمنهجيات التالية خاصة بالمنهجية إلا أن هناك دورين حاسمين هما المدير المسؤول عن التنفيذ وأمين أرشيف المشروع ومن الناحية المثالية يجب أن يكون مدير المشروع شخصًا يفهم بوضوح المتطلبات المعلوماتية للمنهجية والأساس المنطقي لتجميع هذه المعلومات ومن دون فهم واضح لسبب جمع المعلومات سيواجه مدير المشروع صعوبة في الدفاع عن عملية تستغرق وقتًا طويلا.

في كثير من الأحيان ينحصر دور أمين المحفوظات كما ذكرنا سابقًا في نواح كثيرة يكون بمثابة حجر الزاوية لمنهجية ناجحة ويؤدي الحصول على المعلومات بدقة وفي الوقت المناسب إلى احتمالية أعلى للنجاح.

أمناء المحفوظات الذين يكتبون بالنقاط النقطية ويستشهدون بالمراجع المائلة قد يفي بالمتطلبات الفنية للمنهجية ولكنهم سيقصرون من حيث خدمة نوايا معظم المنهجيات.

٢١-٨ المصداقية

غالبًا ما تكون المنهجيات ثمرة نبوءة تتحقق من تلقاء نفسها وعندما يتم صيانتها واستخدامها بشكل جيد فإنها تميل إلى جذب معلومات أفضل ومدخلات أكثر شمولًا ومع ذلك إذا لم تتم صيانتها بشكل جيد فسوف يرى عدد أقل من الناس قيمتها وسيقدمون مساهمات بنشاط أقل.

يمكن أن تؤدي المدخلات الضعيفة إلى دوامة هبوطية لا يمكن للمنهجية التعافي منها وإذا كان هناك دليل على أن أعضاء الفريق يستثمرون الوقت والطاقة بنشاط في إدخال البيانات فمن المحتمل أن تكون موثوقية المنهجية بشكل عام عالية.

الفصل الثاني والعشرون:
تحديد مخاطر نطاق المشروع
Define project scope risks

٢٢-١ تعريف مخاطر النطاق

٢٢-٢ ما هو زحف النطاق في إدارة المشاريـع؟

٢٢-٣ مخاطر تغيير النطاق

٢٢-٤ طرق تحديد مخاطر النطاق

٢٢-٥ مخاطر النطاق

٢٢-١ تعريف مخاطر النطاق

ما هو نطاق المشروع؟

نطاق المشروع هو العمل المطلوب للحصول على المخرجات المطلوبة وبالتالي لا يجب إقحام أي بنود لا تتعلق بمخرجات المشروع، وأيضًا لا يجب إنقاص أي بنود ضمن الأعمال المطلوب تنفيذها. لذلك نطاق المشروع يشمل كل الصفات والخصائص التي تؤدي للحصول على المنتج النهائي.

بعبارات بسيطة يشير نطاق المشروع إلى كل الأعمال المطلوبة لإكمال المشروع ويمكنك استخدام هيكل لتنظيم العمل. (WBS) مثل هيكل لمساعدتك في تحديد جميع المهام والأنشطة الفردية والتسليمات، الخاص بعد ذلك ستحتاج إلى بيان النطاق وهو مستند تخطيط المشروع حيث تحدد نطاق مشروعك.

يميل النطاق إلى أن يكون مفهومًا وغامضًا أي بمعنى أوضح أغلب نطاقات المشاريـع تحتاج إلى إضافة وتعديلات وسوف نوضح ذلك من خلال التالي:

أولًا: يمكن للأفراد إضافة ميزات إلى المنتج الذي لم تتم الموافقة عليه.

ثانيًا: قد لا يحدد فريق المشروع جميع المخرجات مما يتطلب تغييرات لاحقًا.

ثالثًا: قد لا تتم معالجة تغييرات النطاق من خلال عملية التحكم في التغيير.

رابعًا: المتطلبات قد لا يتم تحليلها وفهمها بشكل صحيح.

خامسًا: المتطلبات قد لا يتم تحديد أولوياتها بشكل صحيح.

سادسًا: قد لا يتم تطوير هيكل التتبع مما يؤدي إلى عدم إدارة المتطلبات من خلال عمليات التصميم والتطوير والاختبار.

سابعًا: قد يفشل فريق المشروع في تحديد جميع الأنشطة المطلوبة لإنشاء المخرجات.

٢-٢٢ ما هو زحف النطاق في إدارة المشاريع؟

زحف النطاق هو ما يحدث عندما يتم إجراء تغييرات على نطاق المشروع دون أي إجراء تحكم مثل طلبات التغيير حيث تؤثر هذه التغييرات أيضًا على الجدول الزمني للمشروع والميزانية والتكاليف وتخصيص الموارد، وقد يتسبب زحف النطاق في تأخير الجدول الزمني وزيادة التكاليف ويؤثر على الجودة أيضًا لذلك يعد زحف النطاق أحد أكثر مخاطر إدارة المشروع شيوعًا.

بشكل عام يحدث زحف النطاق عند إضافة متطلبات مشروع جديدة من قبل عملاء المشروع أو أصحاب المصلحة الآخرين بعد بدء تنفيذ المشروع وفي كثير من الأحيان لا تتم مراجعة هذه

التغييرات بشكل صحيح لذلك من المتوقع أن يكمل فريق المشروع المزيد من المهام والتسليمات والمعالم باستخدام نفس الموارد وفي الوقت نفسه مثل النطاق الأصلي.

من ناحية أخرى قد ينتهي بك الأمر بمشروع به الكثير من التغييرات المعتمدة والمدروسة والتي لا تنتهي أبدًا لأنه في كل مرة تعتقد أنك انتهيت ثم يصل إليك متطلب مشروع جديد مثل ميزة منتج جديد إلى صندوق الوارد الخاص بك ويجب عليك إجراء المزيد من التغييرات لكي تحقق الميزة الجديدة.

للتحكم في نطاق مشروعك ومنع زحف النطاق ستحتاج إلى نطاق وتغيير وخطط لإدارة المخاطر.

٢٢-٣ مخاطر تغيير النطاق

أبرزها هو زحف النطاق وكما عرفنا سابقًا بأن الزحف هو زيادة كميات المشروع عن العقد الأساسي على سبيل المثال كانت قيمة العقد مليون دولار ثم تم إدراج بنود جديدة ليصبح مليون ومائة ألف مما يؤدي إلى إعادة تقييم متطلبات المشروع وطلب اعتماد ميزانية إضافية. عادةً ما يحدث زحف النطاق بسبب تغيير أصحاب المصلحة الرئيسيين في المشروع لمتطلباتهم من خلال إجراء تعديلات وإضافات وأيضًا سوء إدارة المشروع وعدم مراقبة

الميزانية والجدول الزمني وأيضًا ممكن يحدث زحف النطاق بسبب قصور في دراسة المشروع وعدم إدراج بنود تتعلق بالمخرجات النهائية للمشروع.

٤-٢٢ طرق تحديد مخاطر النطاق

١- المقابلات

حدد أصحاب المصلحة الرئيسيين وخططًا للمقابلات ثم حدد أسئلة محددة تتعلق بنطاق المشروع والمخرجات والافتراضات والقيود والاستثناءات وأخيرًا قم بتوثيق النتائج.

٢-العصف الذهني

يجب أن تكون مستعدًا لطرح أهم الأسئلة التي سوف تساعدك في تحديد مخاطر النطاق وإليك بعض الأسئلة المهمة وهي:

"ما هي أهم المخاطر المتعلقة بمخرجات المشروع؟"

"وما هي أهم المخاطر المتعلقة بعمل المشروع؟"

٣- قوائم المراجعة

تحقق مما إذا كانت شركتك لديها قائمة بالمخاطر الأكثر شيوعًا ثم ابحث عن المخاطر المتعلقة بالنطاق وإذا لم يكن لديك قوائم قم بإنشاء قائمة بالمخاطر وسجل فيها كل البيانات المتعلقة ثم بعد كل مشروع قم بإجراء مراجعة لاحقة حيث يمكنك تحديد المخاطر الأكثر أهمية ويمكن استخدام هذه القائمة للمشاريـع اللاحقة.

٤- مخططات السبب والنتيجة

مخططات السبب والنتيجة مهمة بحيث يستطيع مدراء المشاريـع استخدام هذه الطريقة البسيطة للمساعدة في تحديد أسباب المخاطر حيث إذا عالجنا السبب فسنقلل من المخاطر.

٥- تقنية المجموعة الاسمية

العديد من مديري المشاريـع ليسوا على دراية بتقنية المجموعة الاسمية حيث يتم استخدام طريقة العصف الذهني لتحديد المخاطر التي لها الأولوية بالمتابعة.

يشير أسلوب المجموعة الاسمية إلى طريقة منظمة تستخدم فيها المجموعة للاستماع إلى آراء كل عضو والتأكد من الاتفاق

السريـع على القضايا أو التحديات أو الحلول الحاسمة. عادة ما يقوم أعضاء الفريق بتدوين آرائهم واستقرار الفكرة التي تناسب المشكلة بشكل أفضل. كل عضو في الفريق لديه الوقت الكافي لكتابة أفكاره، وبمجرد أن يصبح الجميع جاهزين، يمنحهم قائد الفريق الفرصة لمشاركة أفضل أفكارهم. يبث أعضاء المجموعة وجهات نظرهم ويستقرون على الشخص الذي يقدرونه باستخدام نظام النقاط.

٦- مخططات التقارب

يعد إنشاء مخططات التقارب تمرينًا ممتعًا وخلاقًا ومفيدًا حيث يُطلب من المشاركين التفكير في المخاطر وكتابة كل خطر على ورقة لاصقة ثم يقوم المشاركون بفرز المخاطر إلى مجموعات أو فئات ثم يتم وضع عنوان لكل مجموعة.

٧- هيكل تنظيم العمل

يعد هيكل العمل واحدًا من الأدوات المهمة لتحديد مخاطر النطاق حيث يتم وضع جميع بنود المشروع في مجموعات يتم تقسيمها وفرزها تجهيزًا للتنفيذ وهي تكشف جميع محتويات المشروع وبالتالي يطلب من الفريق تحديد المخاطر.

٢٢-٥ مخاطر النطاق

عندما يقوم فريق ومدير المشروع بتحديد نطاق المشروع يمكن اكتشاف قدر كبير من مخاطر المشروع في المراحل الأولى.

المخاطر كما هو معلوم مرتبطة بعناصر المشروع الرئيسة الثلاثة وهي النطاق والجدول الزمني والموارد، ويعد النطاق هو الأكثر خطورة. يكشف تحديد مخاطر النطاق إما أن مشروعك من المحتمل أن يكون ممكنًا أو أنه يقع خارج النطاق الذي حددته في بداية المشروع لذلك تعد القرارات المبكرة لتغيير النطاق أو التخلي عن المشروع ضرورية في المشاريـع ذات المخاطر الكبيرة في النطاق.

يساعد تحليل مخاطر النطاق في الكشف عن مشروع ذي جدوى أو مشروع يتجاوز التقدم التكنولوجي. ويحمي من الزحف أيضًا ويساعد تحليل مخاطر النطاق أيضًا في إدارة عيوب البرامج والأجهزة جنبًا إلى جنب مع انتكاسات تكامل النظام وتعد القرارات المبكرة للتعديل أو التخلي عن مشروع أمرًا بالغ الأهمية في المشاريـع التي تحتوي على مخاطر نطاق كبيرة.

الفصل الثالث والعشرون:
تحديد مخاطر الجدول الزمني للمشروع
Determine schedule risks

٢٣-١ مقدمة في مخاطر الجدول الزمني
٢٣-٢ العوامل التي تؤدي إلى مخاطر الجدول الزمني
٢٣-٣ أنواع مخاطر الجدول الزمني
٢٣-٤ أحداث مخاطر محددة
٢٣-٥ مخاطر منطق الشبكة
٢٣-٦ أهمية التخطيط الجيد لإدارة المخاطر
٢٣-٧ تطبيق الجداول الزمنية

٢٣-١ مقدمة في مخاطر الجدول الزمني

مخاطر الجدول الزمني هو احتمال الفشل في تلبية خطط الجدول الزمني حيث نجد أحيانًا من المستحيل التنبؤ بطول الفترة الزمنية اللازمة لإكمال نشاط أو تلبية حدث رئيسي.

توجد معلومات قليلة في المراحل الأولى من البرنامج ويجب أن يعتمد المخططون على الخبرة الشخصية والدروس المستفادة وأفضل الممارسات وتقديرات الخبراء.

تعد مخاطر الجدول الزمني بمثابة تهديدات وفرص لنجاح المشروع حيث تميل التهديدات إلى تقليل نجاح تحقيق أهداف المشروع وتميل الفرص إلى زيادة نجاح تحقيق أهداف المشروع.

إدارة المخاطر هي عملية تحديد وتحليل وتأهيل وقياس المخاطر ووضع خطة للتعامل معها ويتم ذلك بشكل روتيني أثناء تطوير الجدول الأساسي وكذلك أثناء تحديثات الجدول.

يبدأ تنفيذ إدارة المخاطر بالتخطيط المبكر في كل من تقدير تكلفة الميزانية والجدولة الرئيسية الأولية من أجل تحديد الميزانيات والجداول الزمنية.

٢-٢٣ العوامل التي تؤدي لمخاطر الجدول الزمني

تعد مخاطر التأخير في المشروعات هي الأكثر والأبرز تأثيرًا على إكمال المشاريع من أي ضرر آخر، وهناك الكثير من العوامل التي تؤدي إلى عدم انتهاء المشاريع في وقتها الأصلي وتشمل على سبيل المثال لا الحصر:

١- التعديلات في المخططات

٢- الإضافات التي يطلبها أصحاب العمل خارج نطاق العقد

٣- تأخير وصول المواد للمشروع

٤- قلة أعداد العمالة المنفذة

٥- سوء المصنعية وإعادة الأعمال المنفذة

٦- تأخير التمويل للمشروع وعدم صرف المستخلصات

٧- ارتفاع أسعار المواد

٨- عدم وجود خطة واضحة للمشروع

٩- الأخطاء في إصدار جدول زمني حقيقي

١٠- عدم متابعة الجدول الزمني ومعرفة مدد التأخير

١١- تقلبات الأسعار والصرف

١٢- القرارات الحكومية كما حدث وقت الجائحة بإيقاف الأعمال.

١٣- إعادة الأعمال بسبب الجودة.

٢٣-٣ أنواع مخاطر الجدول الزمني

أسباب كثيرة قد تؤدي إلى تأخر المشروع عن موعده المحدد للانتهاء وتسليم المشاريـع بسبب عيوب في الجداول الزمنية وأبرز هذه الأسباب:

١- إضافة موارد للجدول الزمني

يتم دفع الأموال لزيادة الموارد بحجة تقصير عمر المشروع من خلال ضغط الجدول الزمني، ولكن المشكلة أن زيادة الموارد قد يبعثر خطة المشروع مما يتسبب في إضافة خطر للمشروع.

٢- طريقة التتبع السريـع

أي تنفيذ الأنشطة بشكل متوازٍ والهدف من ذلك تقصير عمر المشروع من خلال ضغط الجدول الزمني ولكن المشكلة أن تنفيذ الأنشطة بشكل متوازٍ دون الالتزام بتسلسل الأنشطة السابقة ثم اللاحقة قد يزيد من خطورة المشروع.

٣- تخصيص الموارد الخاطئة

مثلًا اختيار مقاول أقل كفاءة أو اختيار مهندسين بلا خبرة أو أن يكون مدير المشروع أو الإنشاءات ضعيفًا من الناحية الفنية.

٤- ارتكاب أخطاء في تجهيز الجدول الزمني

على سبيل المثال يمكن أن تتم سلسلة الأنشطة بطريقة غير صحيحة أو يمكن تقدير مدة انتهاء نشاط معين بطريقة غير صحيحة.

٥- الفشل في تحديد خط الأساس لجدولك

رغم قيام مدير المشروع والفريق بعمل رائع في تقسيم المشروع وتحديد الأنشطة وإنشاء الجدول الزمني للمشروع إلا أننا نجد أن مدير المشروع قد فشل في تحديد الجدول الأساسي أو الجدول الأصلي. حيث إنه بعد ذلك إن حدثت أي تعديلات أو تغييرات في المشروع سوف تظل النسخة الأولى للجدول الزمني من دون أي تعديلات ولكن للأسف لم يتم الاحتفاظ بالنسخة الأساسية كما هي وتم التعديل عليها.

٤-٢٣ أحداث مخاطر محددة

أحداث المخاطر المحددة هي تأثيرات محتملة على الجدول الزمني قد تحدث أو لا، مثل الحوادث التي يصعب التنبؤ بها.

تتضمن أحداث المخاطر المحددة عدة أنواع يتم تحليلها بعدة طرق ولكن الخطوة الأولى في تحديدها هي عقد جلسة عصف ذهني حيث يحدد أعضاء فريق المشروع أكبر عدد ممكن من أحداث المخاطر المحتملة وإنشاء سجل للمخاطر أو قائمة مراجعة تلك الأحداث.

تعد عملية تحديد أحداث المخاطر المحتملة لمشروع ما ذات قيمة لأنها تساعد فريق إدارة المشروع على البدء في التفكير في قضايا المخاطر ووضع جدول زمني أكثر واقعية.

هناك نوع آخر من أحداث المخاطر المحددة يتضمن تحديد النطاق الإضافي لأنشطة العمل التي قد تحدث أو لا، والأنشطة الموجودة في الجدول ولكنها قد تتطلب دورات متعددة غير مخطط لها لإكمالها أو الأنشطة التي لها تنوع كبير. من المهم أثناء العصف الذهني مراجعة السجلات والتجارب التاريخية من أجل تحديد أي من هذه الأنواع من المخاطر قد يحدث أثناء المشروع الجاري تنفيذه. ربما تعتمد هذه المخاطر على عوامل أخرى مثل الأفراد المعنيين ونوع المشروع والإطار الزمني والميزانية، هناك العديد من الطرق التي يمكن استخدامها لتحليل أحداث مخاطر محددة.

٢٣-٥ مخاطر منطق الشبكة

مخاطر منطق الشبكة هي تلك المخاطر التي تحدث بشكل عام نتيجة لقرارات إدارة المشروع التي يتم اتخاذها حول منطق الأنشطة وتسلسلها والتي تحددها علاقات النشاط. ربما إذا أنشأنا عددًا من المسارات لتنتهي في نشاط واحد فهناك زيادة ملحوظة في حدوث خطر نتيجة تأخير في أنشطة المسار مما يتسبب في حدوث تأخير للمشروع وغير ذلك من الأمثلة التي ينتج عنها أخطاء غير منطقية في عمل المسارات. تتضمن مخاطر منطق الشبكة أي مخاطر تتعلق بشكل أساسي بشبكة الجدول الزمني مثل الأنشطة التي تحدث في "المحور" أو نقطة التقارب أو العلاقات بين النشاط السابق واللاحق.

الأنشطة التي تتطلب نفس المورد ولديها تنبؤات تسلسل صارمة تكون أكثر عرضة للفشل إذا لم تكن الموارد متاحة كما هو متوقع في الجدول الزمني ومن المرجح أن يتكرر الفشل في نشاط واحد في جميع الأنشطة الأخرى التي تتطلب نفس المورد. غالبًا ما يتم اكتشاف مخاطر منطق الشبكة هذه فقط من خلال التحليل الفني لمكونات الجدول الزمني. يجب أن تحدد المراجعة الجيدة للجدول هذه المخاطر إذا كان المراجع على دراية وتم توفير التوجيه له في خطة إدارة المخاطر.

بمجرد فهم أنواع المخاطر يجب إعداد خطة جيدة لإدارة المخاطر والتي يجب أن تتضمن اجتماع عصف ذهني مع أصحاب المصلحة الرئيسيين في المشروع.

يعد سجل المخاطر الرئيسية أداة لا تقدر بثمن لتسهيل جلسة العصف الذهني والتي تسمى غالبًا ورشة عمل المخاطر. هذا السجل هو مكان منطقي لتجميع أي دروس تم تعلمها على مستوى الشركة ناتجة عن العديد من تجارب المشروع.

مع وجود سجل جيد للمخاطر، منظم حسب الصناعة ونوع المخاطر تتحرك عملية العصف الذهني بسرعة أكبر وتركز على قائمة أكثر شمولًا من المخاطر.

٦-٢٣ أهمية التخطيط الجيد لإدارة المخاطر

الهدف من التخطيط للمخاطر هو تقليل تأثير المخاطر السلبية وزيادة تأثير الفرص حيث توفر خطة إدارة المخاطر أداة للإبلاغ عن المخاطر إلى الإدارات العليا وكذلك راعي المشروع والفريق مع العلم أن خطة إدارة المخاطر ليس شرطًا أن تحدد مخاطر المشروع لكنها توضح لنا كيفية إدارة الفريق للمخاطر وتصف مستوى المخاطر الذي يمكن تحمله للمنظمة.

ستتحكم جودة خطة إدارة المخاطر في فائدة تحليل المخاطر وتتحقق الجودة من خلال تطوير سجل مخاطر رئيسي جيد وشامل في ورشة عمل عصف ذهني مع حضور من ذوي الخبرة واتباع هذه العملية مع التحليل وتخصيص المخاطر ويقترن ذلك بعملية المراقبة المستمرة للمخاطر أثناء التحديثات بالإضافة إلى الدورات المستمرة لإدارة المخاطر.

غالبًا ما يعلق المشاركون في ورشة العمل بأنهم لا يستطيعون أخذ مخاطر معينة في الاعتبار لأنهم لا يتحكمون في المخاطر أو ليس لديهم فكرة عما إذا كان هذا الخطر سيحدث بالفعل.

تتمثل إحدى المشكلات النموذجية في الدورات المتكررة للرسومات التنفيذية حيث تخبرنا التجارب السابقة في التخطيط أن التصميم المعقد قد يتسبب في رفض الرسومات التنفيذية للهيكل الإنشائي مما يتطلب المراجعة وإعادة التقديم لذلك يشعر بعض أصحاب المصلحة أن هذا يتجاوز قدرتهم على التخطيط لذلك يجب ألا يتضمنه الجدول الزمني ويجب أن يفترضوا أن الخطر لن يحدث وقبول هذا الافتراض يقلل من تحديد المخاطر وعملية التحليل.

٢٣-٧ تطبيق الجداول الزمنية

الكثير من الفوائد من برنامج إدارة مخاطر الجدول الزمني هو نتيجة لورشة عمل المخاطر وبمجرد أن يشارك فريق إدارة المشروع في ورشة عمل رسمية حول المخاطر ويناقش مشاكل المشروع ويفكر في احتمالية مواجهة تلك المشكلات نفسها ويعمل على تخصيصات المخاطر يقوم الفريق بدراسة فوائد الجدول الزمني لإدارة المخاطر إذا كان الفريق قد شارك في مشروع تم فيه إجراء مراجعة جيدة للإنشاء وشهد حجمًا صغيرًا من طلبات المعلومات فسوف يدركون المخاطر المنخفضة للأداء بسبب التحكم الجيد في جودة المستندات.

مع الإدارة الجيدة للمخاطر يتم فحص المسارات الحرجة الموازية إحصائيًّا، مما يؤدي إلى نتائج تكون واقعية في العادة عبر العديد من المشاريـع.

الفصل الرابع والعشرون:
تحديد مخاطر موارد المشروع
Determine project resource risks

٢٤-١ المخاطر المتعلقة بالموارد.

٢٤-٢ المخاطر البشرية

٢٤-٣ مخاطر الاستعانة بمصادر خارجية

٢٤-٤ مخاطر تكلفة المشروع

٢٤-٥ أمثلة على مخاطر الموارد

٢٤-٦ كيفية التخفيف من مخاطر الموارد

٢٤-١ المخاطر المتعلقة بالموارد.

تشير مخاطر الموارد إلى احتمال عدم قدرتك على الحصول على جميع الموارد اللازمة لإكمال جزء من العمل. هناك مجموعة من العوامل التي يمكن أن تؤثر على هذه المخاطر وقد يكون العديد منها خارج سيطرتك كمدير مشروع ومع ذلك فإن القدرة على تحديد هذه المخاطر والتخطيط لها تقطع شوطًا طويلًا لتقليل تأثيرها المحتمل وقد تتمكن حتى من تمديد الوقت للتغلب على هذه المخاطر في الجدول الزمني لمشروعك ولكن على حساب زمن المشروع.

هناك أربع خطوات لوضع خطة مخاطر الموارد:

١- توقع مخاطر الموارد المحتملة: حدد جميع الموارد اللازمة لإكمال المشروع في خطة الموارد وحدد عوامل الخطر التي يمكن أن تؤثر على توافرها.

٢- تقييم المخاطر: قيّم كل خطر واحتمالية حدوثه والأثر الذي يمكن أن يكون له على المشروع ثم جمّع هذه المخاطر في سجل مخاطر، وصنّف كلًّا منها على مقياس من الأولوية العالية إلى الأولوية المنخفضة، ويتضمن سجل المخاطر أيضًا أي موارد إضافية قد تكون مطلوبة لحل المشكلة.

٣- خطة عمل المخاطر: قم بصياغة خطة عمل في حالة وقوع المخاطر تتضمن خطة عمل المخاطر وتشمل خطوات للتخفيف من تأثير المخاطر في حالة حدوثها وتوضح طريقة واضحة للمضي قدمًا في متابعة ومراقبة وإيجاد الحلول لهذه المخاطر.

٤-المراقبة والتحكم: يجب متابعة خطط الاستجابة للمخاطر ومدى فاعليتها والآثار المترتبة عليها وقد تنشأ مخاطر غير متوقعة عند طرح المشاريـع أو قد يتغير احتمال حدوثها.

المخاطر المتعلقة بالموارد هي مجموعة الأحداث غير المتوقعة التي لها تأثير سلبي على المشاريـع والأعمال في حالة حدوثها، على سبيل المثال يمكن أن يؤدي تأخير أحد الموارد لمدة طويلة إلى إعاقة الجدول الزمني للمشروع ويسهم بشكل كبير في تأخير المشروع.

توجد مخاطر الموارد في كل مشروع. الموارد هي العمود الفقري لأي مشروع ويقضي مديرو المشاريـع قدرًا كبيرًا من الوقت لضمان حصولهم على ما يحتاجون إليه لتحقيق أهداف المشروع.

ولكن ماذا لو لم تتمكن من الحصول على هذه الموارد؟ أو ماذا لو كانت متوفرة ولكن ليس في الوقت المناسب؟

تشير مخاطر الموارد إلى احتمال عدم قدرتك على الحصول على جميع الموارد اللازمة لإكمال جزء من العمل، هناك مجموعة من العوامل التي يمكن أن تؤثر على هذه المخاطر وقد يكون العديد منها خارج سيطرتك كمدير مشروع ومع ذلك فإن القدرة على تحديد هذه المخاطر والتخطيط لها تقطع شوطًا طويلًا لتقليل تأثيرها المحتمل وقد تتمكن حتى من إتاحة الوقت للتغلب على هذه المخاطر في الجدول الزمني لمشروعك لذلك عندما تحدث فإنها لا تؤدي إلى أي تأخير.

٢٤-٢ المخاطر البشرية

أكثر من ٩٠٪ من خروقات البيانات اليوم ناتجة عن السلوك البشري حيث تكمن المشكلة في الاعتقاد الخاطئ بأن مجرد إعطاء المستخدمين المزيد من التدريب العام سيكون كافيًا لبناء ثقافة الأمن في المنظمة وإدارة المخاطر البشرية بشكل فعّال.

وتشمل بعض المخاطر المتعلقة بالموارد التالي:

١- نقص الموارد الحرجة

في بيئة المشروع الديناميكية يؤدي الافتقار إلى الرؤية وغياب نظام التنبؤ بالموارد إلى تخطيط غير مناسب للموارد مما يؤدي إلى نقص المهارات. في بعض الأحيان يتطلب المشروع مهارات متخصصة مع الحد الأدنى من مستوى الخبرة لإكمال مهمة محددة ويصعب ملء هذه الوظائف وتحتاج إلى مهلة زمنية طويلة للتوظيف من السوق ويمكن أن يؤدي النقص في الموارد الحرجة للموارد في الأيام الأخيرة للمشروع إلى الإضرار بجودة المشروع بشكل كبير.

٢- إرهاق الموظفين

من خلال زيادة أعباء المهام واستهلاك طاقته وزيادة ساعات العمل وعدم وجود دورات تدريبية للتعامل مع ضغوطات العمل ووجود مهام غير واضحة كل ذلك وغيرها تؤثر بشدة على معنويات الموظفين مما يؤدي إلى انخفاض مشاركة الموظفين وإرضائهم.

٣- تكلفة المشروع المتصاعدة

هناك العديد من الأسباب التي تؤدي إلى زيادة تكلفة مشروعك والتسبب في تجاوز الميزانية مما يضطر المشروع للحصول على موارد عالية التكلفة. في بعض الأحيان قد يواجه مشروعك تغييرات مفاجئة في النطاق وبعد ذلك قد يُطلب منك إضافة المزيد من الموارد التي لم يتم أخذها في الاعتبار في البداية بالإضافة إلى ذلك فإن تعيين الموارد التي تتطلب مهارة زائدة ودورات ستضيف أيضًا إلى النفقات العامة وتؤثر سلبًا على ربحية المشروع.

٤- انخفاض الإنتاجية

جدولة الموارد مقابل اهتمامات الموظف ومهاراته ووضع توقعات غير واقعية والتخصيص غير المناسب وقلة الاستخدام كلها تؤدي إلى انخفاض الإنتاجية وسوف ينعكس هذا في أداء المشروع مما يتسبب في تأخير المشروع وسوف يؤثر ذلك سلبًا على جودة المشروع ويقلل من معنويات الموظفين وإنتاجيتهم.

٣-٢٤ مخاطر الاستعانة بمصادر خارجية

يـنتج عن الاستعانة بمصادر خارجية أكثر من ربع مخاطر الموارد حيث يسهم البحث عن الموارد المناسبة لمشروع ما في تأخير المشروع حيث تواجه التوريدات من خارج البلد مشاكل التأخير وتكاليف الشحن والصيانة.

هناك خطر آخر لا سيما مع المتعاقدين الخارجيين وهو استبدال الموظفين مما ينتج عنه تدريب إضافي ونقل المعرفة وبناء العلاقات مما يؤثر على الجدول الزمني للمشروع وتكلفته.

يمكن أن يبدأ العمل ويجب التفاوض على العقود واعتمادها وتوقيعها وكل هذه الخطوات تستغرق وقتًا طويلًا قد يتطلب بدء علاقة جديدة ومعقدة مع أشخاص من خارج مؤسستك وقتًا أطول من المتوقع.

بالنسبة للمشاريـع ذات الاحتياجات غير العادية بشكل خاص فإن مجرد العثور على مورد مناسب قد يؤدي إلى تأخيرات كبيرة.

يمكن الكشف عن مخاطر الاستعانة بمصادر خارجية من خلال عمليات التخطيط والتحليل الدقيق والفهم الشامل لجميع شروط العقد.

يجب على كل من فريق المشروع والشريك الخارجي فهم شروط وأحكام العقد وخاصة نطاق العمل ومتطلبات التوقيت.

٤-٢٤ مخاطر تكلفة المشروع

مخاطر تكلفة المشروع هي مخاطر أن ينفق المشروع أموالًا أكثر مما كان مدرجًا في الميزانية الأصلية وهذا سيؤدي إما إلى زيادة الإنفاق على المشروع أو تقليل مخرجات العقد من خلال إلغاء بعض بنود المشروع.

ومخاطر التكلفة تنقسم إلى نوعين: مخاطر داخلية ومخاطر خارجية وهما كالتالي:

أولا: مخاطر التكلفة الداخلية في إدارة المشروع حيث تنشأ مخاطر التكلفة الداخلية عندما يتغير شيء ما داخل الشركة لزيادة مبلغ المال المطلوب، على سبيل المثال:

١- توقع الميزانية بشكل غير صحيح لإكمال المشروع.

٢- يستغرق تسليم العمل وقتًا أطول من المتوقع.

٣- الحاجة إلى الاستعانة بمصادر خارجية للمقاولين أو العاملين لحسابهم الخاص.

٤- متطلبات السفر غير المتوقعة.

ثانيا: مخاطر التكلفة الخارجية في إدارة المشروع.

تسمى تغييرات التكلفة الخارجية بمخاطر التكلفة الخارجية والتي تعد خارجة عن سيطرة مدير المشروع وإدارة المشروع ومن الأمثلة على ذلك:

١- التغيير في سعر المواد المطلوبة.

٢- تغيير الأنظمة المتعلقة بالتوريدات.

٣- تقلبات أسعار الصرف.

٥-٢٤ أمثلة على مخاطر الموارد

أولا: قلة الموارد

لأي سبب من الأسباب قد لا تتوفر الموارد المطلوبة لإكمال المشروع إما بسبب الشحن من خارج البلد التي يقع فيه المشروع وبسبب ارتفاع الأسعار غير المتوقع أو بسبب عدم توفر السيولة في المشروع.

ثانيا: حدوث مشاكل غير متوقعة

على الرغم من وجود خطة واضحة للمشروع إلا أنك تكتشف بأن بعض الموارد غير متاحة وفي أوقات حرجة من المشروع أو قد يكون أحد الموظفين المهمين مريضًا أو منهكًا ولا يستطيع التواجد في المشروع مثل المصمم أو حاسب الكميات أو مندوب المشتريات أو المحاسب مما يتسبب في تعطيل الأعمال وغير ذلك من الأحداث التي تتم خارج إرادتك وتؤدي إلى تأخير في الأنشطة والبنود.

ثالثا: تجاوز التكاليف

التكاليف غير المتوقعة شائعة في إدارة المشروع إما بسبب زيادة مدة المشروع أو بسبب زيادة الأسعار أو بسبب إعادة بعض الأعمال بسبب الجودة. قد يكون هناك عمل غير متوقع مصحوبًا بتكاليف إضافية أو قد تستغرق مهام معينة وقتًا أطول من المتوقع.

رابعا: قضايا الإنتاجية

هناك العديد من الأسباب وراء عدم تقدم المشاريع كما هو متوقع ربما تكون قد قللت من تقدير الوقت الذي تستغرقه مهام معينة أو قد يكون العمال أبطأ مما ينبغي أو نقص في الموارد والمعدات ومهما كان السبب فإن التأخيرات شائعة ويجب التخطيط لها.

٢٤-٦ كيفية التخفيف من مخاطر الموارد

أولًا: تحديد النقص المحتمل في الموارد

يمكن لمدير المشروع المُعد جيدًا إلقاء نظرة على خطة تخصيص الموارد الخاصة به وتحديد المشكلات المحتملة معها ومن المفيد التفكير بشكل نقدي في خطة التخصيص الخاصة بك والنظر في الطرق المحتملة لتعطيلها والتوصل إلى طرق لمنع حدوثها.

على سبيل المثال إذا كان بإمكانك أن ترى مسبقًا أن هناك موظفًا واحدًا فقط لديه مهارة بالغة والسؤال ماذا لو غاب هذا الموظف لأي سبب وبالتالي قد يتسبب في إحداث تعطيل لأي بند وبالتالي لا بد من تدريب شخص آخر لتقليل فرص حدوث نقص يؤدي إلى تأخير المشروع. أيضًا قد تكون هناك معدة مثلا "بوكلين" وحيد فقط وعليه ضغوط ومهام عديدة وبالتالي يجب توفر معدة أخرى حتى لا يتسبب تعطيل المعدة الأولى في تعطيل الأعمال.

ثانيًا: تحسين الموارد

هناك مجموعة من الطرق التي يمكنك من خلالها إعداد الموارد لتكون أكثر إنتاجية لمشاريـع معينة. في الواقع هذا شيء يمكن لمديري الأعمال القيام به بشكل طبيعي لتعزيز الكفاءة والإنتاجية في جميع جوانب مؤسستهم.

تضمن جداول إدارة الصيانة صيانة المعدات والأجهزة بشكل جيد ومن غير المحتمل أن تتعطل في أي جزء من المشروع وبالتالي يجب استبدال المعدات القديمة بانتظام لضمان إمكانية الوثوق بها لأداء المهمة المطلوبة لها.

ثالثا: البحث عن الموارد الفعالة والأقل تكلفة

تتمثل إحدى الطرق البسيطة لخفض التكاليف في استخدام أرخص الموارد التي يمكنها أداء مهام معينة وهذا لا يعني أنه يجب عليك استخدام موارد بسعر مخفض وغير فعالة فهذه يمكن أن تتسبب في إحداث مشاكل أخرى، مثلًا قررت شراء ماكينة قص الرخام بسعر أرخص ومن دون كفاءة فهذا سوف يؤدي إلى هالك كبير في الرخام بسبب عدم جودة القص

رابعًا: تخطيط نقل المعلومات والخبرات بين الموظفين

هناك قدر طبيعي من الاضطراب في أي منظمة عندما يغادر الموظفون. يمتلك الموظفون المتمرسون ثروة من المعرفة السياقية التي لا يمكن استبدالها ببساطة ومع ذلك يمكنك تقليل تأثير ذلك من خلال تحسين المهارات وإعداد الموظفين الآخرين الذين قد يكونون في الطابور لتحمل مسؤوليات إضافية في حالة استقالة أصحاب الخبرة والكفاءات.

المراجع

١- الدليل المعرفي لإدارة المشروعات PMBOK GUIDE- Sixth Edition

٢- Project ManageMent – Harold Kerzner

٣- Risk ManageMent - Carl L. Pritchard

٤- Fundamentals of Risk Management – Paul Hopkin